MEDITATIONES THEORETICO-PRACTICÆ DE FURORE HÆMORRHOIDUM INTERNARUM,

METHODICE CONSCRIPTÆ

A

JUSTO ARNOLDO GULICH,

MEDICINÆ DOCTORE.

Editio altera,

Priori Auctior.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOFF, 1733.

PRÆFATIO
AD
PRIMAM EDITIONEM.



uum usu receptum sit, ut, qui medicorum ordini adscribi voluerit, publicum quoddam doctrinæ sibi acquisitæ specimen exhibeat; hujus autem Academiæ statuta illud ab eo, qui Doctoris honores & privilegia ambit, proprio marte elaboratum postulent: sufficientem, spero, rationem habebis, *Benevole Lector*, quare præsens in lucem prodire scriptum videas. Prodit nimirum non sui, nec autoris, fiducia; sed tantum, ut temporis mei, in Academiis triti, rationem aliquam reddam. Sexennium abhinc elapsum est, quum primum Almam Salanam, quæ Jenæ floret, peterem; ubi *Præceptoribus* usus sum Magnificis, Illustribus atque Excellentissimis Dominis, D. JOH. ADOLPH. WEDE-

LIO, D. HERM. FRID. TEICHMEYERO, D. JOH. BERNH. WIDEBURGIO, D. GEORG. ERH. HAMBERGERO, D. PETRO REUSCHIO, B. denique D. HENR. JAC. STUVENIO. Commoratus ibidem per tres cum dimidio annos in hanc Academiam Leidenſem me contuli, atque hic loci reliquum vitæ meæ Academicæ conſumſi. Præceptores habui Magnificos, Excellentiſſimos, Clariſſimosque Dominos, D. HERM. BOERHAAVIUM, D. HERM. OOSTERDYK SCHACHT, D. BERNH. SIEGFR. ALBINUM, D. ADRIANUM VAN ROYEN. Hi ſunt, a quorum ore pependi, *Præceptores* mei, quibus omnibus plurimum, ſingulis multum, in diſciplinis me debere, gratus agnoſco, publice profiteor, & pro ſuo cuique ſymbolo devotas perſolvo gratias. Ut igitur legibus Academicis ob-

obtemperem, ostendendo scilicet, qualia a Celeberrimis hisce *Viris* dogmata hauserim, præsens destinatum est specimen; quod materiem quidem specialissimam pertractat, eo ipso autem optimam simul occasionem offert, tum in intrinsecam, tum in extrinsecam alicujus in morbo phænomeni possibilitatem inquirendi. Si cui vero nimis forsan, sed apparenter tantum, prolixum videbitur, id ægre is non ferat quæso: quum asserta mea demonstrare conatus sim, quantum medicinæ huc usque cognitæ conditio, mea in eadem cognitio, atque in demonstrando habitus permittere id voluere; ejusmodi scriptum autem pro nimis prolixo haberi nequeat, antequam probatum sit, illud plura continere, quam quæ definitionum, axiomatum, & postulatorum illustrationi, nec non problematum & theorematum intellectui, resolutioni atque demonstrationi, legitimæ

denique experientiarum enunciationi inserviunt; ne scilicet, vitio subreptionis in experiundo, medicis adeo familiari, commisso, propositio, ex experientia deducta, cum experientia ipsa pessime confundatur. Cæterum ipsæ demonstrationes, quas construxi, sunt tales, quales in paucis paginis locum habent, argumentum pertractantibus, quod a primis, cum omnis cognitionis humanæ, Ontologicis nempe, tum medicinæ, cæterarumque, quibus hæc subordinanda est, disciplinarum, principiis longo intervallo distat. Sed ea propter etiam apud idoneos, atque sinceros, rerum æstimatores conniventiam spero, quod rigori severæ demonstrationis non in omnibus exacte satisfecerim. Faxit *DEUS*, ut omnia in gloriam sui Nominis, ægrorumque salutem, tendant.

Lugduni Batavorum
d. 10. Mart, 1731.

PRÆFATIO
AD
SECUNDAM EDITIONEM.

Quas jam orbi literario exponi meditationes cernis, Benevole Lector, elapso anno, speciminis inauguralis loco, publicæ in Academia Leidensi Philiatrorum disquisitioni submisi. Quæ quum præter opinionem plures, quam sub initio speraveram, Fautores invenerint, bibliopolam sollicitantes, ut secundam, eamque locupletiorem, hujus speciminis editionem a me peteret, & in se susciperet; eo lubentius morem gessi, quo plures gnarus sum in eodem propositiones contineri, quarum veritas ab aliis alibi Auctoribus jam adstructa quidem est, iis tamen, qui nesciunt, unde easdem mutuo sumserim, aut unde demonstratio earum

haurienda ſit, non niſi dubia relinquitur. Ut igitur aſſertis meis aſſenſum præberes, qualem ego iiſdem præbeo; Autores ubique, ſive circa experientias, ſive circa propoſitiones demonſtrativas id fuerit, fideliter indicavi: non ut ex aliena autoritate extrinſecum pro me patrocinium ſub-& obreptitie Tibi *inſinuarem, ſed ut ſingularum definitionum realitas, atque propoſitionum veritas, locis citatis evicta, indubitata evaderet; & circa experientias, utpote in ſe non demonſtrabiles, ſed tantum credendas, eo majus tuo aſſenſui pondus accederet, quo magis acumen Obſervatoris, atque in experiundo circumſpectio, a genuinis rerum æſtimatoribus cognita atque perſpecta judicantur. Eo ipſo autem luce meridiana clarius conſtabit nexus atque neceſſaria cognitio vel illarum veritatum, quæ, poſtquam CARTESIUS philoſophando animum appulit, e*

medi-

medicis tam, quam cæteris, disciplinis, cum insigni scientiarum detrimento, tantum non proscriptæ fuere. Novas tamen subinde animadversiones adjicere consultum duxi, ut, foecunditate propositionum ad intuitivam quodammodo evidentiam redacta, abstractis inadsuetis ansa præscinderetur, de sterilitate theorematum nostrorum conquerendi. Speciosa autem specificorum nomina capiti quarto non adjeci, quia in furore hæmorrhoidum vix ullum agnosco remedium, quod splendidum specifici nomen tueri valeat, quin solo tempestivo in subjectis individuis usu tale fiat: meam itaque in hac re ignorantiam generose confiteri, satius esse putavi, quam vana spe miseros ægrorum animos lactare. Sic & medicamentorum formulas, quæ vulgo Receptæ vocantur, addere, etiam in hac reiterata editione supersedere malui: ii enim, qui scientiis, ad ar-

artis exercitium cognitu neceſſariis, probe imbuti ſunt, ipſimet easdem facillime concinnabunt; ſin minus inſtructi fuerint, audaciæ eorum ſtimulus non adjiciendus, in hominum, hoc morbo conflictantium, perniciem impune graſſandi. Et ſic prodeunt iterum hæ meditationes, quæ mihi ſatis placebunt, ſi eas Tibi *non diſplicere ſenſero; uberrimam laboris, quem in iis conſcribendis non mediocrem me conſumſiſſe fateor, voluptatem percepturus, ſi forte in iis deprehendes aliquid,* Tuo *quod favore non indignum cenſebis.*

Mindæ d. 1. Sept.
1732.



MEDITATIONES THEORETICO-PRACTICÆ, DE FURORE HÆMORRHOIDUM INTERNARUM.

CAPUT PRIMUM.

Phænomenographia Morbi.

§. 1.



aſa inteſtini recti ſanguifera vocantur *hæmorrhoidalia*, quoniam in quibuſdam hominibus certo tempore ſanguinem excernunt [α]. Præterna-

(α) BARTHOLIN. Anat. Libell. 1. cap 4.

ternaturales autem eorum affectus *hæmorrhoidum* nomine veniunt [β].

§. 2. Non autem ab uno eodemque fonte intestinum rectum vasa sua sortitur. 1. Ramus enim arteriæ mesentericæ inferioris, quem *arteriam hæmorrhoidalem internam* appellare liceat, intestino recto, in cavitate pelvis intestino colo proximo, prospicit [γ]; cui *vena hæmorrhoidalis interna* respondet, in ramum venæ Portarum dextrum communiter, quandoque vero in sinistrum, sive splenicum, terminata [δ]. Hic ramus, quando ad recti intestini extremum usque contendit, non amplius recta sub intestino deducitur: sed in plures, utcumque exiles, diffusus circulos [ε], finem recti intestini orbiculatim amplectitur [ζ]. Extremitates horum vasorum, præsertim arteriosorum [η], in penicillulos subtilissimos, osculis in cavum intestini recti patulis hiantes, recto tramite desinunt, *glandulasque* ibidem, a Celeb. Ruyschio *spurias* dictas, formant [θ]. 2. Per

(β) Jo. Ad. Wedel. de Hæmorrhoid. §. 1. (γ) Vesal. de Human. Corp. Fab. Lib. 3. cap. 13. p. m. 491. (δ) Ibid. Lib. 3. cap. 5. p. 448. (ε) Eustach. Tab. 27. Fig. 2. 4 (ζ) Vesal. l. c. (η) Ruysch. Epist. Probl. 12. p. 22. (θ) Idem Ep. 11. pag. 8.

Per extremum vero inteſtini recti ano proximi, & anum diſperguntur ramuli *arteriæ hæmorroidalis externæ*, ex ramo iliacarum interno oriundæ [ι]; & hiſce reſpondent radiculæ *venæ hæmorrhoidalis externæ*, in hypogaſtricam, venarum iliacarum, adeoque & cavæ ſobolem, ſanguinem revehentes [κ].

§. 3. Quum adeo vaſa hæmorrhoidalia vel externa ſint, vel interna (§. 2.), etiam *hæmorrhoides* vel *externæ* ſunt vel *internæ* (§. 1.). Ex variis internarum affectibus, furoris earundem hiſtoriam, ſpeciminis inauguralis loco, exhibere eſt animus, cujus ſequentia ſunt phænomena.

Quoniam phænomenon eſt id, quod fieri experimur, cujus autem non niſi confuſam notionem habemus, quomodo eſſe poſſit [λ]; & experiri non dicimur, niſi id, quod cognoſcimus ad perceptiones noſtras attenti [μ]: *in hoc capite non recenſebo ex morbo, niſi quæ ſenſibus & ægri, & medici, & adſtantium patent*; rationis explicationem ad proximum caput differendo.

§. 4. Pono itaque 1. hominem, ſtrictioris corporis habitus, habere diſpoſitionem

(ι) VESAL. Lib. 3. cap. 13. p. 492. (κ) Ibid. lib. 3. cap. 9 p. 475. (λ) WOLF. Logic. Lat. not. §. 610. (μ) Ibid. §. 664.

nem in ſuo corpore, ut ſolenni tempore ſanguis ipſius per vaſa hæmorrhoidalia interna (§. 2. n. 1.) evacuari debeat (§. 1.), cæteroquin autem ſanum eſſe; 2. imminente hoc tempore ſolenni ſentiri nixum ſanguinis ad eruptionem; 3. excretionem vero ipſam ex quacumque ratione non ſubſequi, aut, ſi ſuccedat, præpoſtere ſupprimi; 4. nixum tamen ſanguinis (n. 2.) tum temporis (n. 3.) adhuc manere.

Non ſumi hic, quæ ſibi mutuo repugnant, ex hiſtoriis medicorum abunde patet, & quotidiana quemvis experientia uberius confirmat. Quia tamen abſolute neceſſarium non eſt, ut, poſito nixu ſanguinis (n. 2.), excretio (n. 3) aut impediatur, aut, ſi ſuccedat, præpoſtere ſupprimatur, quum alias excretio ſanguinis hæmorrhoidalis, contra experientiam, nunquam ſequeretur; quia porro omnino neceſſe non eſt, ut, impedita excretione (n. 3.), nixus ſanguinis (n. 2.) tamen maneat, quum hic ſæpenumero aliorſum determinetur: ideo excretio impedita (n. 3.) & permanentia nixus (n. 2.) per ſe invicem non determinantur. Ejuſmodi vero aſſumtio a praxi Geometrarum minime abhorret. Sumunt enim hi pariter in definitionibus figurarum ſuarum talia, quæ ſibi mutuo non repugnant, nec tamen per ſe invicem determinantur: definiunt v. g. quadratum per figuram quadrilateram, æquilateram & rectangulam. Si, quæ in hac definitione ſimul ſumuntur, ſibi mutuo

tuo repugnarent, impossibile esset, ejusmodi figuram in charta describere, cui tamen experientia repugnat; si numerus quaternarius laterum per æqualitatem laterum determinaretur, triangulum æquilaterum etiam foret quadratum; si æqualitas laterum per numerum eorum quaternarium, aut rectitudinem angulorum, determinaretur, oblongum quoque esset quadratum; si rectitudo angulorum per æqualitatem numerumve quaternarium laterum determinaretur, rhombus & rhomboides pariter essent quadrata. Quemadmodum itaque Geometris vitio non vertitur, talia in suis definitionibus assumere; sic & ego, ut confido, vituperium non merebor, quod, quæ in §. 4 afferuntur, absque probatione assumserim; exemplum Geometrarum imitando, qui quadratum quatuor latera, eaque sibi æqualia, habere absque probatione assumunt.

§. 5. Antecedunt & comitantur hunc nixum (§. 4. n. 2.) 1. in nonnullis ejusmodi subjectis (§. 4. n. 1.) a.) pulsus arteriarum solito debilior, b.) intermittens, atque c.) velocior; d.) refrigeratio extremorum cum e.) tremore, & f.) horrore; ac cum sensu g.) debilitatis, & h.) gravitatis i.), febricula: 2. in nonnullis vero subjectis (§. 4. n. 1.) hæc phænomena (n. 1.) non apparent, sed in iis phænomena (§. 6.) nixum sanguinis (§. 4. n. 2.) in primo jam stadio comitantur.

§. 6. Post hæc (§. 5. n. 1.) 1. pulsus

(ibid. a.) fit ſenſim major; 2. frigori (ibid. d.) ſenſim imminuto ſuccedit calor, tum in toto corpore, tum præcipue circa os ſacrum & in ano. Hiſce ſupervenit 3. mitis dolor pruriens; & cum hoc 4. teneſmus.

§. 7. His (§. 5. 6.) prægreſſis ſuccedit plerumque excretio ſanguinis hæmorrhoidalis (§. 4. n. 1.): ſed quia hæc in præſenti caſu cohibetur (§. cit. n. 3.), omnia phænomena (§. 6.) fiunt graviora, ſi pulſus ſimul ſit fortior. Nam 1. calor (§. cit. n. 2.) in æſtum excreſcit; 2. dolor a miti (§. 6. n. 3.) in acutiſſimum, ardentem, fixum tendit; 3. ad os ſacrum ſentitur pulſatio; 4. pulſus (§. 6. n. 1.) in durum ſucceſſive degenerat; & tandem 5. cum ſiti ingenti oritur 6. febris violentiſſima.

§. 8. Situm (§. 7.) 1. ſanguis e vena miſſus pelvi excipitur, poſt aliquod tempus format albam, duram, craſſam, rigidam pellem, inſtar corii fere porcini; 2. urina, quæ tum temporis (§. cit.) excernitur, eſt parca, acris, fœtida, flammea.

§. 9. Quo magis hæc creſcunt (§. 7. 8.), eo magis 1. clauditur alvus, ſic ut tandem nec fœces, nec flatus transmittat, nec clyſterem admittat; aut 2. ſi fœces tandem multo molimine exprimantur, indura-

tæ

tæ ſunt & arefactæ, 3. muſculi abdominales cum umbilico introrſum conſtringuntur; tum ſequuntur 4. tormina, cum 5. borborygmis, 6. ructus, & 7. vomitus, aut continuus ad vomendum nixus; denique 8. vigiliæ, 9. vertigo, 10. tinnitus aurium, 11. delirium.

§. 10. In cadaveribus hoc morbo (§. 7. 8. 9.) defunctorum diſſectis inteſtinum rectum, & bona pars coli fuere inventa 1. rubra, & 2. violenter contracta, immo adeo coarctata, ut medium digitum capacitate vix caperent.

§. 11. In hoc affectu 1. purgantia fortiora, vomitoria, carminativa calida funeſtiſſimo cum ſucceſſu tentantur; & 2. poſt commotiones animi & corporis æger peſſime ſe habet; 3. optime vero ſolvitur dyſenteria blanda ſubcruenta.

Hæc eſt phænomenographia morbi, ex Auctoribus collecta, quorum fides & circumſpectio in experiundo a genuinis rerum æſtimatoribus cognita atque perſpecta habetur; quæ ratiocinii noſtri directioni opem feret, ut in genuinam cauſæ horum phænomenorum (§. 5. & ſeq.), atque inde deducendæ iiſdem medendi methodi, notionem perveniamus. Duæ enim in primis ſunt methodi, cauſas rerum inveſtigandi, quarum una ſynthetica audit, altera vero analytica appellatur. In hac ſoli effectus,

ſive phænomena dantur, ex quibus (cum aliis veritatibus in ſubſidium vocatis, ſi phænomena ſola ei fini non ſufficerent) in cauſam horum effectuum inquiritur. In illa, præter effectus datos, ſumitur aliquid pro cauſa, licet, id nomen ei tribuendum eſſe, demonſtratum nondum ſit; tumque inveſtigatur, an per notionem cauſæ aſſumtæ notiones effectuum datorum determinentur. Utraque methodus in cathedris docentium locum habet; poſteriori tamen, quam etiam præſens Diſſertatio præ ſe fert, dum ad lectum ægrorum in artis exercitio verſandum, palmam tribuendam cenſeo: quum ſic metuendum non ſit, nos aliquid pro cauſa eſſe habituros, antequam certi ſimus, definitionem cauſæ ipſi competere.

CAPUT SECUNDUM.

Ætiologia Morbi.

§. 12. *Ætiologia morbi* eſt ſcientia cauſæ morbi [γ]. Scientia vero eſt habitus aſſerta ſua demonſtrandi [ξ]; & cauſa eſt id, in quo ratio ſufficiens continetur, cur alterum exiſtat [•]. *In hoc capite igitur demonſtrandum eſt, quidnam ſit illud, quod rationem ſufficientem in ſe continet, cur phænomena* (§. 5 & ſeq.) *ad actum deducantur.*

Attamen *hoc loco nondum affirmare licet, quænam*

(γ) Boerh. Inſtit. §. 737. (ξ) Wolf. Diſcurſ. Prælim § 30. (•) Ejuſd. Ontol. §. 881.

nam sit hujus morbi causa. Volo enim eam ex phænomenis (§. 5. & seq.) deducere (not. §. 11.). Quum tamen simul demonstrare debeam, eam inde fluere (§. præs.); demonstrare vero sit aliquid ex principiis certis & immotis, per legitimam consequentiam, quæ nempe per regulas verioris Logicæ patet, distincte explicare (π): absque ratione sane sufficiente agerem, si eam hic loci jam in medium afferre vellem; quum nondum principia allata sint, ex quibus eam distincte deducere liceat. Nam quod phænomena adducta (§. 5. & seq.) sola ad hoc non sufficiant, vel exinde colligere datur, quod ea modum, quo ad actum deduci possunt, non nisi confuse, id est, non distincte (ρ) repræsentant (not. §. 3.). Eo ipso autem simul patet, ut officio meo (§. præs.) satisfaciam, opus esse, ut principia adhuc alia in medium adducantur: quæ quum ad definitiones, axiomata, experientias indubitatas, atque propositiones ab aliis alibi jam demonstratas, referri debeant (σ); manifestum est, quare, præter phænomena sæpius memorata, principia modo dicta proferri necesse fuerit. Ex ejusmodi principiis distincte evoluta hujus morbi causa sistetur inferius (§. 117.).

§. 13. Quando per canalem quendam moles simul transitura excedit capacitatem canalis, liquida per eum transfluere non possunt, & canalis *obstructus* vocatur. Ut adeo

(π) WOLF. Logic. Lat. §. 30. (ρ) Ibid. §. 88.
(σ) Ibid. §. 498.

adeo *obſtructio* ſit obturatio canalis, tranſitum tollens liquido per eum trajiciendo[τ].

Quoniam poſſibilitas definitionum (§. 13. 30. 52. 62. 63. 75. 118. 146. 184.) ab aliis alibi abunde jam adſtructa eſt, eaſdem inde mutuo ſumtas uberius illuſtrare ſupervacaneum puto [υ]. Realitatem vero definitionum (§. 67. 77.) ex phænomenis fuſius oſtendere conſultum duxi [φ].

§. 14. *Quando in ſubjectis, ſtrictioris corporis habitus, fluxus hæmorrhoidalis internus inſtat, primum oritur in vaſis (§. 2. n. 1.) aliqua obſtructio.* Fluxus enim hæmorrhoidalis internus eſt excretio ſanguinis rubri ex vaſis (ibid.) per cavum inteſtini recti foras (§. 1.). Sed injectiones Ruyſchianæ nos docent, liberum ceræ aditum patere ex arteria hæmorrhoidali interna in venam ejuſdem cognominis; ex hac, ob valvularum in eadem in homine abſentiam [χ], in illam; ex utraque, per glandulas ſpurias (§. 2. n. 1.), in cavum inteſtini recti [ψ]. Si itaque fluxus hæmorrhoidalis inſtat, ſanguis ruber exitum quærit, aut ex arteria, aut ex vena, dictis, per penicillulos glandularum (ibid.), canalibus rubris ſubordinatos. Quicquid

(τ) Boerh. Aphor. §. 107. (υ) Wolf. Logic. Lat. §. 795. (φ) Ibid. §. 790. n. 4. & not. §. 77. huj. (χ) Ruysch. Adverſ. Dec. 2 pag. 11. (ψ) Id. Epiſt. Probl. 11. pag. 9. Epiſt. 12. pag. 22.

quid fiat (licet in plerisque casibus graviores rationes pro arteriis militent); quum, ob habitum corporis *per hypoth.* strictiorem, penicilluli laudati minime laxati ponantur; & microscopia testentur, globulos rubros totius massæ sanguineæ sanæ esse maximos (§. 61.); quum porro capacitates vasculorum, canalibus sanguinem rubrum vehentibus subordinatorum, naturaliter sint proportionales diametris globulorum, quibus transitum naturaliter concedunt: ideo, si fluxus hæmorrhoidalis imminet, sanguis ruber intrat in vascula, quorum diameter naturaliter est minor diametro globuli rubri; hinc globulus ruber excedit capacitatem vasculi transmissuri, adeoque in vasculis (§. 2. n. 1.) primum aliqua obstructio oritur (§. 13.), *præcipue vero in vasculis arteriosis.* Nam si sanguis per dicta vascula erumpere conatur, aut gaudet libero per systema venæ hæmorrhoidalis internæ circuitu, aut non gaudet. Si gaudet, semper adest major ratio, ut sanguis, ex arteria hæmorrhoidali, per venam dictam, ad hepar transiturus, ubi ad illud bivium (unde tam in penicillulos glandularum spuriarum venosos (§. 2. n. 1.), quam in venæ hæmorrhoidalis truncum, rectum iter est) pervenit,

po-

potius verſus hepar, quam per penicillulos venoſos in cavum inteſtini recti determinetur (§. 18. 19.); quia penicilluli dicti, in ſubjectis ſtrictioris corporis habitus ſanis, eo magis convergunt, hinc eo magis reſiſtunt (§. 16.), vena hæmorrhoidalis vero eo magis divergit, hinc eo minus reſiſtit, quo magis illi verſus cavum inteſtini, hæc vero verſus hepar, ab hoc bivio diſtant. In hoc caſu itaque, ſi fluxus hæmorrhoidalis inſtat, ſanguis per penicillulos arterioſos (§. 2. n. 1.) exitum moliri debet. Aliter vero ſe res habet, quando ſanguini, ad hepar tendenti, in vena hæmorrhoidali reſiſtentia augetur, v. g. hepate obſtructo (§ 17.), aut trunculo aliquo venæ hæmorrhoidalis per ſcybala dura, ſicca, reſtagnantia compreſſo, & obſtructo (dem. §. 79.). Tunc enim copia ejus & in arteria & in vena hæmorrhoidali augetur (dem. §. 22.), quæ, latera utriusque in longitudinem & latitudinem p n. violenter expandendo (dem. §§. 23. 66.), ipſa oſcula penicillulorum, tam arterioſorum, quam venoſorum, pariter dilatat: hinc dolor in inteſtino recto oritur (§. 67.), qui teneſmum excitando (dem. §. 70.), muſculos abdominales ad fortiorem ſui contractionem determinat (dem. §. 106.);

unde

unde trunci vaſorum hæmorrhoidalium magis coarctati (dem. §. 138.), ſanguinem contentum violentius preſſum in ora penicillulorum violenter dilatata, hinc minus reſiſtentia (§. 16.), pellunt (§. 18. 19.).

Veritatem hujus theorematis jam agnovere JOH. SCHENKIUS, ROLFINCIUS, GLISSONIUS, qui, referente BARTHOLINO (ω), humores, per fluxum hæmorrhoidalem evacuandos, per arterias deferri confitentur, quanquam &, in magnis naturæ luctibus per venas hæmorrhoidales humores noxios evacuari poſſe, non negent; & ex demonſtratione hujus theorematis liquidiſſime conſtat, in quonam conſiſtant magni illi naturæ luctus, & quomodo generentur. Cæterum, quæ hic tanquam principia probandi ex ſequentibus ſumuntur, ibidem, independenter ab hac propoſitione, ex aliis principiis demonſtrantur, ut adeo a circulo in demonſtrando commiſſo nullus ſit metus (α), ut attento lectori patebit.

§. 15. Quia in caſu præſenti habitus corporis eſt ſtrictior (§. 4. n. 1.), ſanguis autem tempore conſueto per hæmorrhoidalia vaſa interna (§. 2. n. 1.) erumpere conatur (§. 4. n. 2); evidens eſt, quod *in extremis arte-*

(ω) Anat. Libell. 1. cap. 4. (α) WOLF. Logic. Lat. §. 881.

teriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructio oriatur (§. 14.).

§. 16. Quum resistentiæ, quæ fiunt fluido per canales projecto, sint inverse, uti lumina sive aperturæ canalium; fluida vero, quantum ipsis resistitur, tantum quoque vi motrici resistant: igitur *resistentiæ, quæ fiunt vi cordis, qua sanguinem projicit, inverse augentur vel minuuntur, quemadmodum lumina vasorum, intra territorium circulationis, majora minorave evadunt.*

§. 17. Quum vasa eo plura obturata sint, quo plura eorum obstruuntur (§. 13.), adeoque eo plurium lumina pro abolitis censenda sint; *quo plura in corpore vivo, intra territorium circulationis, vasa obstruuntur, eo major fit cordi resistentia* (§. 16.).

§. 18. Quoniam resistentia est id, quod effectui alicujus vis vel toti, vel ex parte, æquilibrium dat β, æquilibrium vero locum non habet, nisi in viribus æqualibus, directe in se invicem absque motu agentibus γ: *poterit resistentia, quam alia quædam vis*

(β) Wolf. Elem. Hydrost. Germ. §. 8. (γ) Hamberg. Phys. §. 24.

vis superare debet, concipi ut vis, alteri cuidam vi directe opposita.

§. 19. *Ex inæqualibus viribus, in uno eodemque corpore directe oppositis, movetur illud corpus secundum directionem majoris.* Etenim inæqualium unum est majus, alterum minus [δ]: si itaque vires directe oppositæ fuerint inæquales, una earum erit major, altera minor. Dicatur major A, & minor B. Quum majus sit, cujus pars alteri toti est æqualis [ε]; erit B æqualis parti ipsius A, quæ vocetur C, & Complementum ad totam dicatur D. Ergo vis A = viribus C + D, & vis B = vi C. Sed vis consistit in continuo agendi conatu [ζ], & agere non dicitur ens finitum, nisi quando statum suum ita mutat, ut ratio mutationis sufficiens in ipso ente contineatur [η]. Quare quum corpus sit ens, ex materia extensum, & vi præditum [θ]; in extenso vero, tanquam composito [ι], nulla, nisi per motum, status mutatio contingere queat [κ]: vim corporis absque continuo locum suum mutandi conatu concipere non licet.

(δ) Wolf. Ontol. §. 354. (ε) Ibid. §. 352. (ζ) Ibid. §. 724. (η) Ibid. §. 713 & not. §. 730. (θ) Ejusd. Metaph Germ. §. 626. (ι) Ejusd. Ontol. §. 619. (κ) ibid. §. 667.

licet. Quia igitur corpus, quod appelletur E, est unum idemque *per hypoth.* consequenter idem numero; idem numero autem bis existere repugnat[λ]: impossibile est, ut corpus E ex viribus B & C actu moveatur; nam, ob B=C *per demonstr.* tantum versus unam plagam locum suum mutare conatur, quantum versus directe oppositam. Enimvero ipsi vi D nullum æquilibrium datum est: hoc enim locum non habet, nisi in viribus æqualibus directe in se mutuo absque motu agentibus[μ]: vis D adeo conatus suos sub nulla resistentia continuat, vi definitionis resistentiæ (§. 18). Quare quum ex conatu continuato resultet actio ipsa, si ei vel plane non, vel minus, resistitur[ν]; ut corpus E, ob vim D, moveatur necesse est. Sed quorsum? si resistentiæ non mutantur, quæ fiunt a corporibus, in illa plaga existentibus, versus quam fit motus; corpus semel in motu positum motum suum in eadem linea recta continuat[ξ]. Ergo quia vis D, tanquam pars ipsius majoris A *per demonstr.* vi B directe, id est, in una linea recta opponitur *per hypoth.* dubio caret, quin versus

(λ) Wolf. Ontol. §. 182. (μ) Hamberg. Phys. § 24.
(ν) Wolf. Ontol. §. 724 728. (ξ) Hamberg. Phys. §. 27. 16.

sus eandem adhuc plagam determinata maneat. Quoniam itaque determinatio vis ratione plagæ directio dicitur [o]; ex inæqualibus viribus in uno eodemque corpore directe oppositis sequitur motus secundum directionem fortioris.

§. 20. *Vis* itaque, *qua corpus actu movetur, est æqualis differentiæ virium directe oppositarum* (§. 18. 19.).

(§. 21. Quia vis corporis absque continuo locum suum mutandi conatu non datur (dem. §. 19.); & aggregato conatuum, tanquam partium, actio ipsa, ut totum, æquatur [π]; locus autem, determinatus aliis simultaneis coëxistendi modus audit [ρ]: ideo corpus, quod majore virium directe oppositarum differentia movetur, cum pluribus certo ordine simultaneis coëxistit; dum aliud, minore hac differentia gaudens, non nisi cum paucioribus eorundem simultaneorum, vel eodem vel simili modo, coëxistit. Enimvero dum hæc ita sunt, cum posteriori corpore plura in continua serie successiva coëxistunt, dum cum priori corpore non nisi pauciora eorundem coëxistunt, antequam illud

(o) HAMBERG. Physf. §. 21. (π) WOLF. Ontol. §. 724. 355. (ρ) Ibid. §. 602.

illud cum iisdem, ac hoc, totidemque ſimultaneis eodem modo coëxiſtat. Quia igitur ordo ſimultaneorum, quatenus coëxiſtunt, ſpatium [σ]; ordo vero entium, in continua ſerie ſucceſſivorum, tempus [τ]; & coëxiſtentia cum pluribus ſucceſſivis duratio [υ] audiunt: *erunt ſpatium, quod corpus motum actu percurrit, directe, tempus autem & duratio, quibus ſpatium illud deſcribitur, inverſe proportionalia eidem virium directe oppoſitarum differentiæ* (§. 18. 19. 20.).

Quibus circa præſens theorema imaginatio negotium faceſſit, quum hic non niſi de quantitate temporis & ſpatii, quæ corpus motum motu ſuo actu deſcribit, ſermo ſit; ſubſtituant notionibus realibus notiones imaginarias: id enim ſalva veritate fieri poſſe, ex praxi Mathematicorum uberrime liquet [φ]. Scilicet, quoniam actionum & virium quantitates per numeros diſtincte explicare [χ], & tempus, æque ac ſpatium mobilis, per lineas rectas aut circulares repræſentare [ψ], locum vero inſtar puncti conſiderare [ω] licet; ſumamus duo corpora A & B, in quorum priori exprimantur vires directe oppoſitæ per 12 & 6, in poſteriori per 12 & 9. Sumamus lineam quamcum-

(σ) Wolf. Ontol. §. 589. (τ) Ibid. §. 572. (υ) Ibid. §. 578. (φ) Ibid. §. 586. 599. (χ) Ibid. §. 741. (ψ) Ibid. §. 582. 585. 651. (ω) Ibid. §. 608.

cumque, v. g. quatuor pedum, pro ſpatio, motu corporum A & B deſcribendo. In hac linea, quando jam deſcripta eſt, omnes ejusdem partes ſunt ſimul, certoque inter ſe ordine junctæ, ſic ut una ſit prima, alia ſecunda, alia tertia &c. adeoque partes lineæ ſimultaneis, quæ ſpatium implere dicuntur, æquivalent, & quatenus certo ordine coëxiſtunt, ipſius ſpatii realis (α) vicariæ eſſe poſſunt. Sumamus porro objectum aliquod O, v. g. indicem horologii, quod inſtar puncti ſupponere licet (β), incedere motu æquabili in peripheria circuli, in partes quotcunque æquales diviſa. Quoniam motus objecti O eſt ens ſucceſſivum (γ), & continua loci mutatione abſolvitur (δ), atque per ſingulas peripheriæ partes ita contingit, ut primum per primam, dein per ſecundam, tum per tertiam, denique per quartam &c. partem incedat; dubium non eſt, quin ſub imagine motus æquabilis objecti O in peripheria circuli ordo ſucceſſivorum in continua ſerie, id eſt, tempus reale (ε), exhiberi queat. Ponamus denique, dum corpus A moveri incipit, moveri quoque incipere objectum O, & dum illud motu æquabili lineam 4′ deſcribit, hoc peripheriam ſemicirculi percurrere. Affirmo jam, dum motus objecti O pariter incipere ſupponitur, quando corpus B moveri incipit, corpus B non niſi dimidiam lineam = 2′ motu ſuo æquabili

(α) Wolf. Ontol. §. 589. (β) Ibid. §. 648. (γ) Ibid. §. 671. (δ) Ibid. §. 642. (ε) Ibid. §. 572.

bili abſolvere poſſe, dum objectum eandem ſemicirculi peripheriam percurrit. Quoniam enim ex diverſa vi eodem tempore diverſa naſcitur actio ζ, & differentiæ virium, in corporibus A & B directe oppoſitarum, ut 6 ad 3 ſe habent; ut corpora A & B diverſa ſpatia percurrant, neceſſe eſt, quum vis & tempus rationem ſufficientem efficiant, ut actio determinata naſcatur η. Quamobrem, quum eadem actio eodem tempore eandem producat actionem θ, erit, ob $6 = 3 + 3$, ſpatium corporis A ad ſpatium corporis B eodem tempore deſcriptum $3 + 3 : 3 = 2 + 2 : 2$. Fingamus jam corpus B eadem, ac antea, vi $= 3$ integrum ſpatium percurrere debere. Quoniam eadem actio ex eadem vi non niſi eodem, id eſt (quum hic ſolius quantitatis temporis ratio habeatur, quantitatis autem identitas æqualitas audiat ι) æquali tempore naſcitur κ, adeoque duplum tempus requiritur, ut eadem vis duplam actionem producat: erit tempus, corpori B adhærens, in poſteriori caſu ad tempus in priori, ut ſpatium $= 4$ ad ſpatium $= 2$, adeoque ut peripheria integri circuli ad circumferentiam dimidii. Cæterum propoſitionem præſentem ex notionibus Ontologicis deducere conſultum duxi, (quia illud hactenus factum eſſe non novi, lexica autem hiſtorico-dogmatica, in uſum inventorum conſcripta, adhuc inter deſiderata cenſentur

(ζ) Wolf. Ontol. §. 734. (η) Ibid. not. §. 733. (θ) Ibid. §. 733. (ι) Ibid. §. 350. (κ) Ibid. §. 733.

tur λ), ſcilicet ex notionibus loci, temporis, ſpatii, durationis &c. realibus, ab Illuſtri LEIBNITZIO primum diſtincte propoſitis, a Magnifico WOLFIO autem fœcundioribus factis, cui Deus vitam & vires conſervare velit, ut etiam exteris illam in Philoſophicis lucem accendat, quæ nobis in Germania jam ipſius opera affulget.

§. 22. *Quo magis in corpore vivo cordi reſiſtentia augetur, vi cordis ſimul non aucta; eo major ſanguinis quantitas in aorta remanet.* Quo magis enim cordi reſiſtentia augetur, eo major fit vis eidem directe oppoſita (§. 18.). Quia vero vis cordis non creſcit *per hypoth.* neceſſe eſt, ut differentia virium directe oppoſitarum minor evadat; adeoque, ob vim & ſpatium, qua & per quod fit motus in aorta, eo magis imminuta (§. 20. 21.), ſanguis eo magis in eodem loco perſeveret, hinc in aorta majore copia remaneat.

§. 23. Quum fluidum, intra canalem flexilem contentum, latera ejus, pro incremento ſui, magis magisque extrorſum urgeat (§. 19.); *quo magis in corpore vivo cordi reſiſtentia augetur, vi cordis ſimul*

non

(λ) WOLF. Logic. Latin. §. 863.

non aucta, eo violentius aorta extrorsum expanditur (§. 22.).

§. 24. Quia, ob musculorum intra calvariam defectum [μ], & tunicam musculosam, in arteriis encephali, tenui meninge tecti, absentem [ν], propulsio spirituum, in cerebello, voluntatis imperio directe non subjecto, secretorum unice fere (si nempe irritationem fibrarum, a stimulo quodam peregrino pendentem (not. §. 124.), exceperis) dependet à sanguine, in arterias vertebrales atque carotides propulso, & fluida per series vasculorum sibi subordinatas urgente [ξ]: ideo vis liquidi nervei e cerebello emanantis variat, prout directe quantitates atque celeritates fluidorum in adferentibus, & inverse resistentiæ in efferentibus canalibus discrepant (§. 20.). Ergo *spiritus animales* 1. *majore vi e cerebello emanant, quando sanguinis, cerebello applicandi, vel sola quantitas sub eadem celeritate, vel sola celeritas sub æquali quantitate, vel & quantitas & celeritas simul augentur; eadem manente, vel & imminuta, ubique, in seriebus vasculorum sibi subordinatis, resisten-*

(μ) Boerh. Inst. §. 279. (ν) Ibid. §. 231. 232.
(ξ) Ibid. §. 286. 292.

ſtentia: 2. minore vero vi effluunt, a. *quando ejuſdem ſanguinis vel copia ſola, vel ſola celeritas, vel copia & celeritas ſimul minuuntur, ſive reſiſtentiæ eædem perſiſtant, ſive augeantur*; b. *quando ejuſdem ſanguinis vel ſola quantitas, vel ſola celeritas, vel & quantitas & celeritas ſimul, creſcunt, ſed reſiſtentiis pariter auctis.*

Mirum forte videbitur nonnullis, nullum intra calvariam muſculum a me agnoſci, quum tamen quamplurimi, in Anatomicis, Mathematicis, Medicisque egregie verſati Viri, v. g. MAJOWIUS (ο), BAGLIVUS (π), PACCHIONUS, &, qui ſunt echo ipſorum, integra recentiorum armenta, conſiderent duram matrem, ut muſculum cavum, liquidum nerveum ex medulla cerebri per nervos in partes ſubjectas explodentem. Diſpiciamus ergo, veri quid huic rei ſubſit. Omnes muſculi aut rubra carne donantur, aut, hac deſtituti, ſolo contractionis effectu apparent; quemadmodum in inteſtinis tenuibus muſculi rubri non apparent, quæ tamen e corpore, non diu poſt mortem, exſciſſa, & in humum projecta, teſte autopta BOERHAAVIO, veluti vermiculi circumrepunt. Ejusmodi muſculi, carne rubra donati, in dura matre nec oculo nudo, immo nec armato, patent, nec injectionibus in apricum

(ο) Tr. 4 p. 49. (π) Lib. de Fib. motric.

cum producuntur. Hæ enim arterias in cæteris musculis omnibus fasciculatim colligatas repræsentant ρ; in dura matre contra, ut & in cæteris membranis σ ramosas &c. exhibent τ, donec in tomentum abeant υ. Videamus ergo, an musculi non rubri adsint? Hi vel oculorum acie deteguntur, vel effectu demonstrato. Oculus quidem videt in superficie concava duræ matris, quæ piam spectat, multas, easque fortes, & quidem forte majores, fibras, quam in ipsis intestinis tenuibus, sed quando? RIDLÆUS eas conspexit in dura matre, a cranio soluta, atque aliquoties aquæ ferventi immersa φ: VIEUSSENIUS eas vidit, post levem duræ meningis coctionem χ: PACCHIONUS fatetur, se hasce fibras non posse demonstrare, quales eas depinxit ψ, nisi in meninge a cranio soluta, & per integrum mensem in aceto, quotidie renovato, macerata: RUYSCHIUS eas vidit in dura meninge, a cranio separata ω; sed in dura matre (Thes. 5. Tab. 2. Fig. 4. cujus prototypon mihi ostendere, dum vivebat, Celeberr. Autor non est dedignatus) cum cranio adhuc cohærente, & materia ceracea artificiosissi-

(ρ) BOERH. Inst. §. 397. RUYSCH. Thes. Anat. 4. Tab. 3. Fig. 1. 2. (σ) Idem. Epist. probl. Tab. 2. Fig. 1. 2. 4. Tab. 5. Fig. 1. 2. 5. Tab. 6. Thes. 2. Tab. 6. Fig. 8. Thes. 10. Tab. 3. Fig. 5. Thes. max. Tab. 2. 3. (τ) Id. Thes. 5. Tab 2. Fig 4. (υ) Id. Thes. 5. n. 81. (φ) Anat cereb. pag 3. (χ) Neurogr. univ. pag. 3. (ψ) In Tract. Romæ 1721. edito. (ω) Thes. 5. n. 6.

ſiſſime repleta, ſunt inviſibiles, contra ac in non cohærente; quæ eas conſpiciendas exhibet, quia omnis fibra, a ſuis punctis fixis ſoluta, ob elaſticitatem omnibus fibris communem, ſeſe contrahendo, brevior rugoſaque evadit, hinc muſculoſa apparet α, etiamſi talis non ſit. Quoniam vero in dura matre, in omni puncto, ſenſibus noſtris aſſignabili, cum cranio cohærente, iſta elaſticitas exeri nequit; in corpore vivo fibræ duræ matris motrices precario admittuntur. Enimvero contigit Romæ, ut juvenis, diebus canicularibus intenſiſſimis ſtudiis operam navans, in febrim ardentem inciderit, in cujus, prius immanes capitis dolores, horrendosque ſpaſmos perpeſſi, deinde vero extincti, cadavere ingens inter cranium duramque meningem cavitas, omnino vacua cerebroque impreſſa, inventa eſt, cui dura mater, ablato cranio, arcte applicata manebat. Hunc effectum Pacchionus adhibet ad demonſtrandum, duram matrem ſeſe contrahere valere, & violenta ſui contractione horrendos iſtos ſpaſmos produxiſſe. Ut veritas ſua luce coruſcet, fingamus ſpaſmos iſtos a ſpaſmo duræ matris pendere. Quum ſpaſmus ſit violenta muſculi contractio β, ſive accurtatio γ; non poteſt non dura mater, ſpaſmo correpta, loco convexæ ſuperficiei, ſuperficiem planæ propiorem acquirere: quo brevior enim eſt linea, inter duo puncta contenta, eo propius ad rectam accedit. Hinc dura mater a

(α) Boerh. Inſt. §. 401. n. 1. (β) Ibid. §. 864. (γ) Ibid. §. 401. n. 7.

a cranio quidem ſecedit, & ſub hoc cavum formabit; hoc cavum vero non erit concavum, ſed planum: nam ſi eſſet concavum, eſſet curvilineum; linea curva autem eſt longior recta, inter eadem puncta contenta. Ergo dura mater non eſſet accurtata, adeoque nec contracta, hinc nec ſpaſmo correpta contra hypotheſin. Verum enim vero arteriæ, per duram matrem diſperſæ δ, quum tunicas muſculares retineant, motu arteriarum ſyſtolico & diaſtolico gaudent ε. Suſpicio itaque oriri poſſet, an non hic motus diaſtolicus exploſionem liquidi nervei promovere valeat. In diaſtole enim arteria quaquaverſum ſe expandere conatur; cavitas cranii autem adeo repleta eſt, ut ne guttæ quidem inter concavam calvariæ, convexamque encephali ſuperficiem amplius locus ſit (in trepanatione enim nullus locus vacuus apparet, & olla cranii, ſemel ablata, nunquam iterum circa encephalum ita redaptari poteſt, quemadmodum ante ablationem erat): ideo, quia arteriæ ab una parte duriſſimum os, ab altera vero molle cerebrum contingunt; conſequens eſſe videtur, ut huc verſus potius cedant, quam illuc, adeoque alternam cerebri compreſſionem laxationemque producant. Sed arteriæ, a quibus ejuſmodi compreſſio expectari poſſet, non decurrunt in ſuperficie duræ matris, encephalo contigua; ſed in illa ſuperficie, quæ cranio cohæret, ultra quam, intra

(δ) Ridlæus Anat. cereb. p. 21. 22. 23. (ε) Boerh. Inſt. §. 213. 217. 218.

intra ſulcos cranio inſculptos, prominent. Ejuſmodi compreſſio præterea non eſt major, quam ſpatium, quod exponit exceſſum dilatationis arteriarum ſupra contractionem earundem, & ne hæc quidem vis æqualiter diſtribuitur, ſed in venas in primis, arteriis in dura meninge, contra ac in reliquo encephalo, individuo comitatu junctas ζ, determinata, potius ſanguinis in venas majores propulſioni, quam liquidi nervei in partes ſubjectas exploſioni inſervit. In diaſtole arteriarum itaque vix quicquam hæret, quod ſententiæ Baglivianæ & Pacchionianæ faveat. Fingamus igitur, ſyſtolen arteriarum opinioni dictæ patrocinari. Quum per ſyſtolen arteriæ cavum ejus arctetur, adeoque, ſpatio intra calvariam ampliore facto, cerebrum a preſſione liberum evadat; non poteſt non ſyſtole arteriarum duræ meningis propulſioni ſpirituum impar pronunciari: præprimis, quum omnes arteriæ, duræ matri ſuppeditatæ, vel inter offeas cranii lamellas diſtribuantur η, vel in tomentoſam ſubſtantiam θ, laticem roriferum inter duram tenuemque meningem exhalantem ι, terminentur, nec ex dura matre in piam, multo minus in corticem medullamve cerebri, penetrent. Quæ quum ita ſint, & nec oculus nudus nec armatus, nec injectiones, nec effectus demonſtrati, nec arteriæ duræ meningis ſententiæ Baglivi & Pacchioni

(ζ) RIDL. Anat. cereb. cap. 3. (η) BOERH. Inſt. §. 204. (θ) RUYSCH. Theſ. 4. n. 81. (ι) BOERH Inſt. §. 234.

ni faveant; *dura mater musculorum numero merito eximitur :* si quis enim cum Pacchiono adhuc pergeret duræ matri musculi officium tribuere, quia cerebrum intra limites suos arcet & continet; is sane eodem jure etiam parietes dolii, liquorem fermentantem continentis, musculum cavum appellare posset.

§. 25. *Eadem* (§. 24.) *etiam de liquido nerveo, e cerebro emanante, valent*, si voluntas suam determinationem non interponat.

§. 26. Quando nervus, aut arteria, ad musculum tendens, comprimitur, ligatur, discinditur, aut quomodocumque corrumpitur; perit omnis actio illius musculi : solutis his, & integris servatis redit *. Ergo *actio musculi, prout influxus fluidi nervosi, & arteriosi* non rubri (nam musculus agens pallet, exemplo sit cor, quoties in systole est constitutum; insecta præterea musculis non rubris moventur) *se habet*; *hinc major minorve evadit, quemadmodum dictus influxus augetur aut minuitur.*

Quando in corpore vivo major quædam obstructio oritur, cor pergit, nata obstructione, sanguinem projicere, aut majore vi, quam ante eandem, aut non majore. Neutrum quidem est abso-

(*) Boerh. Inst. §. 401. n. 4. 6.

absolute necessarium, quia opposita eorum, in se considerata, nullam contradictionem involvunt λ; sed unum æque possibile est, ac alterum. Quum tamen alterutrum eorum fieri debeat, quia inter duo contradictoria non datur medium μ; *perpendamus, quid eveniat*, 1. *quando, post natam obstructionem, cordis vires non augentur*, 2. *quando, sub eadem conditione, majores fiunt:* assensum binis hisce principiis, absque probatione sumtis, eo firmiorem daturi, quo plures propositiones, per eadem demonstratas, experientia confirmabit, vel & quo plurium propositionum probationes, quæ juxta regulas Logicæ evolutæ insufficientes deprehenduntur, demonstrationis vim acquirere observabimus ν.

§. 27. *Quo plura in corpore vivo, intra territorium circulationis, vasa obstruuntur, & vis cordis non fit major, nata obstructione, quam fuit ante eandem ortam; vis cordis sub initio sensim fit minor.* Nam quo plura in corpore vivo vasa obstruuntur, eo cordi resistentia fit major (§. 17.). Et quia vis cordis simul non augetur *per hypoth.* aorta magis expansa (§. 23.), nervos cardiacos magis comprimendo (maxima enim pars horum extimam arteriarum aortæ & pulmonalis superficiem instar coronæ ambit

(λ) Wolf. Ontol. §. 302. (μ) Ibid. §. 53. (ν) Ibid. dem. §. 76.

bit ξ, antequam ex binis hisce circulis ad cordis substantiam tendat), fluido nerveo, in cor tendenti, resistentias auget (§. 16.). Quare, quum, sub hypothesi theorematis, major sanguinis quantitas in aorta remaneat (§. 22.), hinc minor copia per arterias carotides atque vertebrales cerebello applicetur; minor liquidi nervei copia, minore vi, per nervos cardiacos, e cerebello oriundos, in cor derivatur (§. 24. n. 2. a.). Quo plura itaque, cæteris paribus, vasa obstruuntur, eo magis vis cordis, sanguinem projiciens, sub initio imminui debet (§. 26.).

§. 28. Quoniam *in casu præsenti* in extremis arteriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructio est nata (§. 15.), vis cordis vero, nata hac obstructione, statim major non fit (not. §. 26. n. 1.); *vis cordis sanguinem projiciens debet sub initio sensim minor fieri* (§. 27.).

§. 29. Quum diastole arteriæ sequatur, prout systole cordis præcedit ο, & in arteria, sibi relicta, talis systole succedat, qualis diastole ejusdem prægressa π; *in nostro casu*

(ξ) BOERH. Inst. §. 409. EUSTACH. Tab. 18. VIEUSS. Neurogr. Tab. 23. WILLIS. Nerv. descript. Tab. 9 10 (ο) BOERH. Inst. §. 159. n. 4. (π) Ibid. §. 213. 218.

casu vero vis cordis systolica imminuta sit (§. 28.): consequens est, ut systole atque diastole arteriarum debilior fiat. Et quia ex his binis motibus, sibi mutuo succedentibus, pulsus dijudicatur ϱ, quare *pulsus debilius vibret* (§. 5. n. 1. a.), una liquet.

§. 30. *Vis vitæ* est aggregatum illarum causarum, quibus positis ponitur vita; & quia hæc in circulatione humorum, a motu cordis & arteriarum pendente, consistit; erit vis vitæ summa illarum causarum, quibus positis influxus liquidi nervosi in villos, subtilissimi arteriosi in arterias (§. 26.), venosi denique in cava cordis ponitur.

§. 31. Quia *in nostro casu* cor sanguinem minore vi in arterias projicit (§. 28.), hæ vero minore vi in pristinum statum se iterum restituunt (§. 29.); *vim vitæ imminui oportere, manifestum est* (§. 30.).

§. 32. *Quo major minorve est vis, qua partes nostri corporis ad se invicem moventur, eo major minorve est calor; & contra.* Quum enim corporum, se mutuo contingentium, motus ad se invicem attritus vocetur, quo major minorve est vis, qua partes

(ϱ) Boerh. Ibid. §. 219.

tes nostri corporis ad se invicem moventur; eo magis minusve eædem ad se mutuo atteruntur. Sed prout attritus corporum se habet, ita quoque est quantitas ignis, quæ in iisdem in motum ponitur (σ). Igitur, quia calorem sentimus, quando nobis sumus conscii, ignem in nos cum motu agere (τ); eo majorem tunc, aut minorem, calorem sentimus.

Contra, quo major minorve est calor, eo major minorve est copia ignis, in nos cum motu agentis. Quoniam itaque hæc copia variat, prout attritus corporum differt; attritus vero est corporum, se mutuo contingentium, motus ad se invicem: quo major minorve est calor, eo majore minoreve vi partes nostri corporis ad se invicem moventur.

De solidis dubium non est, calorem eorum augeri vel minui, prout magis minusve ad se invicem atteruntur, quum veritatis hujus quotidiana quemvis experientia convincat (υ). In fluidis vero res aliter se habere videtur perpendenti, in machinis hydraulicis fluida ad solida insigniter atteri, cum nullo tamen, aut vix sensibili,

(σ) 'sGRAVESAND. Elem. Phys. Lib. 3. §. 550.
(τ) Ibid. §. 580. (υ) WOLF. Exper. Germ. Tom. 2. §. 113.

ſibili, calore ſubſequo; immo in gelidiſſima anni 1709. hieme tantum abfuiſſe, ut aqua, ex hydracontiſteriis ad incendia extinguenda projecta, calorem conceperit, ut potius, ubi ad finem canalis pervenerat, congelata eundem obturaverit. Enimvero fluida, ex ejusmodi machinis in auras projecta, calorem conceptum ibidem deponunt; & calor, in canalium parietibus ortus, per recens fluidum frigidum ſuccedens conſtanter abſorbetur, in aërem contiguum, aliquot momentis vix elapſis, deponendus: in noſtro corpore autem ejusdem ſanguinis (ad ſoliditatem magis quam fluorem proni, quoniam extra vaſa illico in placentam ſciſſilem coit) ad eadem vaſa perpetuus eſt attritus.

§. 33. *Quo magis vis vitæ decreſcit, eo minor fit calor, qui a vi vitæ dependet* (cum calore enim a putredine vel fermentatione oriundo nullum nobis hic loci negotium intercedit); *& contra, decrementum caloris vim vitæ minorem denotat.* Nam quo magis vis vitæ decreſcit, eo minor fit vis, qua ſanguis a corde in arterias, ex his in venas propellitur (§. 30). Quo minor autem eſt vis, qua, ſub eadem reſiſtentia, corpus propellitur, eo reſiſtentia relative fit major. Quo magis ergo vis vitæ decreſcit, eo minor differentia virium directe oppoſitarum evadit (§. 18.). Quamobrem, quum ſanguis non moveatur ad ſolida, quæ con-

tingit, nisi vi, quæ differentiæ huic æquatur (§. 20.); consequens est, ut calor decrescat, prout vis vitæ sit minor (§. 32.).

Ex adverso, quo magis calor decrescit, eo minor est vis, qua partes corporis nostri ad se invicem moventur (§. 32.); adeoque etiam eo minor est vis, qua partes sanguinis, e corde projectæ, in se mutuo, & in vasa pelluntur, & ab his retropelluntur. Quum adeo hæc vis vim vitæ absolvat (§. 30.), pro decremento caloris etiam vis vitæ est minor.

§. 34. Quia *in nostro casu* vis vitæ depressa est (§. 31.), etiam calor imminuitur (§. 33.); & quia defectus caloris frigus audit φ, quare *extrema refrigerentur* (§. 5. n. 1. d.), sponte patet.

§. 35. *Quo magis extrema corporis vivi, & nullam jacturam sanguinis passi, frigent; eo major sanguinis arteriosi copia circa cor accumulatur.* Quum enim frigus coarctet vasa, hinc lumina eorum imminuat, quo magis extrema frigent, eo cordi resistentia fit major (§. 16.). Porro, quo magis extrema frigent, eo minus calent: quo minor vero est

(φ) HAMBERG. Phys. §. 493.

est calor, eo minor est vis vitæ (§. 33.); adeoque & vis cordis (§. 30.). Quo majus itaque extrema corporis vivi, & nullo sanguine orbati, frigus sentiunt; eo magis sanguis arteriosus in aorta accumulatur (§. 22.).

§. 36. *Quo majus extrema corporis vivi, & nullo sanguine privati, frigus sentiunt; eo major est quantitas sanguinis venosi, quæ circa cor colligitur.* Quo frigus enim in extremis fit majus, eo magis venæ extremorum coarctatæ, magis ad axin sui canalis se applicare nituntur. Verum prout hic nixus augetur, ita quoque pressio crescit, quam fluidum contentum, a lateribus canalis, sustinere cogitur. Ergo, quia fluida pressa æquabiliter diffluunt z, sanguis ex venis extremorum, frigore constrictis, eo secedere debet, ubi ipsi minus resistitur (§. 18. 19.). Quum itaque resistentiæ venarum sint inversæ, uti earum lumina (§. 16.); eadem vena vero eo magis divergat, hinc eo majus lumen acquirat, quo cordi propior est: igitur sanguis venosus eo magis circa cor accumulatur, quo magis extrema corporis

(z) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. §. 794.

poris vivi, & nullam jacturam sanguinis passi, frigent.

Quoniam paroxysmi febrium intermittentium cum insigni extremorum frigore accedere solent, evidens est ratio, quare scalpellum anatomicum in cadaveribus eorum, qui in principio paroxysmi febris intermittentis extincti fuere, pulmones sanguine incrassato infarctos invenerit ♆.

§. 37. Quum æger frigescat (§. 34.), licet jacturam sanguinis non sit passus (§. 4. n. 3.); ideo *in casu præsenti sanguis arteriosus & venosus circa cor accumulatur* (§. 35. 36.).

§. 38. *Quo magis sanguis venosus circa cor accumulatur, eo major est vis, qua in vacuum cordis ventriculum irruit.* Nam quo magis sanguis venosus circa cor accumulatur, eo violentius sinus venosos, atque auriculas, extrorsum expandit, &, quia pars nervorum cardiacorum, juxta latera dictarum partium in cor decurrit ω, nervos cardiacos eo magis comprimendo, cor eo magis relaxat (§. 26.). Porro, quoniam in conflictu corporum omnis actio æqualem ha-

(♆) Harvæus Exerc. Anat. cap. 16. pag. m. 173.
(ω) Boerh. Inst. §. 409.

habet reactionem [a], sinus venosi & auriculæ, violenter expansæ, in sanguinem distendentem eo violentius reprimunt. Quare, quum antra cordis vacua sint *per hypoth.* & relaxata *per demonstrata*, hinc capaciora, & minus resistentia (§. 16.); fluida pressa vero æquabiliter diffluant: igitur in sanguine, circa cor accumulato, inæqualitas virium, directe oppositarum, eo fit major (§. 18.). Quum itaque ex ejusmodi viribus sequatur motus, secundum directionem majoris (§. 19.), & quidem vi, quæ differentiæ earum æquatur (§. 20.); quo major est copia, qua sanguis venosus circa cor accumulatur, eo majore vi in vacuum cordis ventriculum irruit.

§. 39. *Quo magis sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur, eo minor vis cordis successive evadit.* Nam quo magis sanguis venosus circa cor accumulatur, eo major quidem est vis, qua in vacuum cordis ventriculum irruit (§. 38.); hinc, sinus venosos, cum auriculis, non amplius distendendo, illam nervorum cardiacorum partem, quæ juxta latera dictorum organorum

(a) Wolf. Elem. Metaph. Germ. §. 669. s'Graves. Elem. phys. Lib. 1. §. 247.

rum in cor decurrit, a compressione liberat; adeoque, liquido nerveo liberum in cordis villos influxum concedendo, vires, cor constringentes, ex parte præsentes reddit (§. 26.). Sed quia sanguis arteriosus pariter circa cor accumulatur *per hypoth.* arteriæ, pulmonalis & aorta, violentius expansæ, nervos cardiacos reliquos magis comprimendo (dem. §. 27.), ex hac parte uberiori spirituum influxu cor privant (§. 26.). Quoniam itaque actio cordis influxui spirituum proportionalis est (ibid.), ideo major moles, minore vi, in arterias, jam violenter distensas, projecta, partim eas adhuc violentius expandit, partim vero, viribus cordis ob id adhuc magis imminutis, in cordis ventriculis remanet, & sanguini venoso, in cor tendenti, resistentias auget. Unde hic in auriculis, & sinibus venosis, accumulatus, etiam ex hac parte cor largiore spirituum influxu orbat (dem. §. 38.), & sic vim cordis successive minorem reddit (§. 26.), quo magis sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur.

Quoniam illa ingrata perceptio, quæ sequitur in mente, quando sanguinis e corde egressus impeditur β, anxietas vocatur γ; in principio au-

(β) Boerh. Inst. §. 27. 8. (γ) Ejusd. Aph. § 631.

autem paroxysmi febris intermittentis sanguis arteriosus & venosus magis magisque circa cor accumulatur (not. §. 36.): quare *in primo paroxysmi febris intermittentis stadio anxietas præcordia angat* [δ], sponte patet (dem. §. 39.).

§. 40. Quum *in nostro casu* sanguis venosus & arteriosus circa cor accumuletur (§. 37.), vim cordis, adeoque & *vim vitæ* (§. 29. 30.), antea jam depressam (§. 31.), *adhuc magis imminui oportet* (§. 39.).

§. 41. *Quo magis, in corpore vivo, sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur, eo crebrius pulsus intermittit.* Quo magis enim sanguis arteriosus & venosus circa cor accumulatur, eo magis hoc influxu spirituum orbatur (dem. §. 39.). Privetur jam cor omnimodo liquidi nervosi influxu. Cessat itaque ejus systole (§. 26.), atque cum hac arteriarum pulsus (§. 29.); & quoniam motus cordis, & arteriarum, vim vitæ absolvunt (§. 30.), igitur imminuitur calor (§. 33.), & frigus e contrario majus evadit (dem. §. 34.). Frigus autem contractilitatem vasorum auget: aorta igitur, cum arteria pulmonali, propius ad axin accedens, partem nervorum (dem. §. 27.) a compressione

(δ) Boerh. Aph. 749.

ſione (dem. §. 39.) liberat. Quoniam ergo corpus eſt vivum *per hypoth.* liquidum nerveum adhuc tendentia verſus cordis muſculos gaudet (§. 30. 26.); &, quia, contractilitate aortæ aucta, major ſanguinis copia in arterias capitis determinatur (§. 49.), liquidum nervoſum, per partem nervorum, a compreſſione liberam, in cordis muſculos liberius jam influit (§. 19. 24. n. 1.), & ſyſtolen cordis (§. 26.), cum pulſu arteriarum (§. 29.), per aliquot minuta horæ ſecunda immobili, iterum excitat. Quare, quum pulſus intermiſiſſe dicatur, quando aliquamdiu ceſſans iterum reſtituitur; &, ſanguine poſt aliquod tempus circa cor iterum accumulato, eadem rurſus ſcena ludatur: ideo, quo magis in corpore vivo ſanguis venoſus & arterioſus circa cor accumulatur, eo crebrius pulſus intermittit.

§. 42. Quia igitur ſanguis arterioſus & venoſus circa cor magis magiſque accumulatur (§. 37.), *pulſum arteriarum intermittere oportet* (§. 5. n. 1. b.).

§. 43. *Quo magis vis vitæ imminuitur, eo majorem quis debilitatem & gravitatem ſentit.* Nam quo magis vis vitæ imminuitur, eo minor eſt vis, qua cor ſanguinem cerebro, & liquidum arteriæ ſubtiliſſimum muſcu-

musculo applicat (§. 30.). Et prout affluxus sanguinis ad cerebrum fit minor, ita quoque influxus liquidi nervosi, in nervos inde oriundos, decrescit (§. 25. 24. n. 2. a.): eo minus itaque potentia, motum muscularem exercendi, viget (§. 26.). Enimvero sensus impotentiæ, motum muscularem exercendi, dicitur debilitas: quo magis ergo vis vitæ imminuitur, eo majorem quis debilitatem sentit.

Gravitas est conatus descendendi versus centrum terræ [e]: gravius ergo nobis videri debet, cujus laudatum conatum sentimus majorem. Sed si corpus sustinendum idem manet, vires sustinentes autem minores evadunt; non potest non illud corpus conatum dictum relative majorem exercere (dem. §. 19.). Ergo, quia corpus nostrum potissimum ope musculorum sustinemus, quorum actio eo magis imminuitur, quo magis vis vitæ decrescit (n. 1.); liquido constat, quod, quo minor vis vitæ evadit, æger eo majori sibimet ipse oneri fiat.

§. 44. Quoniam vis vitæ magis magisque imminuta est (§. 31. 40.), etiam *debilitas* (§. 5. n. 1. g.), & *gravitas* (§. 5. n. 1. h.) *sen-*

(e) Hamberg. Phys. §. 57.

ſentiri debet (§. 43.). Et, quia debilitas eſt ſenſus impotentiæ, motum muſcularem exercendi, ideo eſt ineptitudo, functionibus ſuis rite obeundis. Quare, quum ille ſtatus, quo corpus vivum, ſuis functionibus rite exercendis ineptum, deprehenditur, morbus vocetur (ζ); evidens eſt, cur *ſubjectum noſtrum ægrotare incipiat.*

§. 45. *Quo crebrius pulſus arteriarum, per totum corpus, intermittit, eo ſæpius æger tremorem ſentit.* Etenim, quum nihil ſit ſine ratione ſufficiente, cur potius ſit, quam non ſit (η), quo crebrius pulſus arteriarum per totum corpus intermittit, communis in omnibus arteriis ratio ut adſit, neceſſe eſt. Hæc vero non, niſi in ſyſtole cordis, continetur (ϑ). Eo ſæpius igitur ſyſtole cordis, conſequenter & vis vitæ (§. 30.), & cum hac influxus liquidi nervoſi & arterioſi in muſculum (dem. §. 43.), per aliquot minuta horæ ſecunda, alternatim ceſſant, per aliquot iterum vigent (dem. §. 41.). Quoniam igitur contractio muſculi eſt directe, relaxatio vero inverſe, ut influxus dictorum

(ζ) Boerh. Inſt. §. 696. (η) Wolf. Ontol. § 70. (ϑ) Boerh. Inſt. § 217.

rum liquidorum in eundem (§. 26.); eo crebrius musculi inter tonum & laxationem vacillant. Quare, quum reiterata musculi inter tonum & laxationem vacillatio tremor ejusdem audiat[t]; quo sæpius pulsus arteriarum per totum corpus intermittit, eo sæpius æger tremorem sentit.

§. 46. Quoniam in nostro ægro pulsus arteriarum ideo intermittit (§. 42.), quia sanguis arteriosus & venosus, circa cor accumulatus (§. 37.), systolen cordis intermittentem reddit (dem. §. 41.); igitur tum pulsus arteriarum in toto corpore intermittit (§. 29.), tum *æger tremorem* (§. 5 n. 1. e.) *sentit* (§. 45.): &, quia simul friget (§. 34.), frigus vero, cum tremore junctum, horripilationem absolvit; una liquet, quare *horripilatione corripiatur* (§. 5. n. 1. f.).

§. 47. Quum in nostro ægro sanguis venosus magis magisque circa cor accumuletur (§. 37.), igitur eo celeriorem, nervos cardiacos comprimendo, cordis diastolen efficit (dem. §. 38.); &, quoniam eo majore vi in vacuum cordis ventriculum irruit (§. 38.), eo ci-

(t) Boerh. Aph. §. 627.

citius iterum, nervos cardiacos a compresſione liberando, & fluido nervoſo influxum concedendo (§. 19. 26.), ſyſtolen cordis producit (§. 26.). Quia ergo contractioni cordis eo citius ipſius diaſtole ſuccedit, quo magis ſanguis arterioſus circa cor colligitur (dem. §. 39.); ideo in noſtro ægro ſyſtole, atque diaſtole, cordis celeriter ſe invicem excipiunt (§. 37.). Quamobrem, quum ſyſtole cordis arteriæ diaſtolen, & diaſtole illius hujus ſyſtolen, ſynchronam habeat [κ]; manifeſtum eſt, cur *pulſus in ægro celerior* (§. 5. n. 1. c.) *deprehendatur* (dem. §. 29.).

§. 48. Quoniam ille ſtatus morboſus, cui crebrior pulſus jungitur, febris vocatur [λ]; *noſter æger* vero functionibus ſuis, rite exercendis, ineptus deprehenditur (§. 44. 46.): ideo etiam *febri* (§. 5. n. 1. i.) *laborat* (§. 47.).

Ex his (§§. 27--48.) igitur liquido conſtat, quomodo primum cujuscumque febris acutæ, a cauſa interna oriundæ, ſtadium ſua ſucceſſive ſymptomata [μ], quæ cum primi in morbo præſenti ſtadii phænomenis (§. 5.) eadem ſunt, producat. Febris acutæ enim ideam abſolvit celerior cor-

(κ) Boerh. Inſt. §. 217. 218. (λ) Ejuſd. Aph. §. 571. (μ) Ibid. §. 575. 576.

cordis contractio, cum aucta ad vascula capillaria resistentia [ν]. Quum itaque in præsenti morbo phænomena primi stadii (§. 5.) per obstructionem in extremis arteriæ hæmorrhoidalis finibus natam (§. 15.), adeoque per resistentiam ad capillaria auctam (§. 17. 2. n. 1), nec non per vim cordis, sub initio quidem non auctam (not. §. 26. n. 1.), successive tamen velociorem cordis contractionem producentem (§. 27. & seq.) determinentur (§§. 48. 47. 46. 44. 42. 34. 29.): primum febris acutæ morbique præsentis stadium eodem modo determinatur, iisdem enim per eadem determinatis idem modus determinationis adhæret.

§. 49. Quia frigus, coarctans vasa, nixum eorum, ad axin sui canalis se applicandi, auget; quo magis in nostro ægro frigus augetur (§. 34.), eo majorem sanguis ab arteriis constrictis pressionem sustinet: hinc, quoniam fluida pressa æquabiliter diffluunt [ξ], sanguis eo majorem nixum acquirit, eo diffluendi, ubi minus premitur. Quum itaque frigus, pro ratione soliditatis & densitatis parietum, vasa angustet [ο]; arteriæ autem vertebrales [π], æque ac carotides internæ [ρ], calvariam ingressæ, membrana sua crassiore mu-

(ν) BOERH. Aph. §. 581. (ξ) s'GRAVES. Elem phys. Lib. 2. §. 794. (ο) HAMBERG. Phys. §. 430. n. 4. 5. (π) BOERH. Inst. §. 232. (ρ) Ibid. §. 231.

musculosa deposita, ipsis venis tenuiores fiant [σ]; quum porro eædem arteriæ munimine osseo undique cingantur, ejusque calore, quem hoc, tanquam solidum specifice gravius, præ solidis specifice levioribus, diutius retinet [τ], fotæ, minus, quam reliqua vasa, coarctentur: consequens est, ut pressioni sanguinis minus resistant (§. 16.); hinc major sanguinis copia in easdem arterias determinetur (§. 18. 19.); quæ cerebello applicata, liquidum nerveum, in eo secretum, per nervos cardiacos, majore vi in cor urgendo (§. 24. n. 1.), fortiorem cordis systolen (§. 26.), *pulsumque majorem*, *debiliori* (§. 29.) *succedentem* (§. 6. n. 1.), & *vim vitæ*, *antea depressam* (§. 31. 40.); *sensim iterum resuscitat* (§. 30.).

Quibus in demonstratione præsentis theorematis circa arctationem arteriarum dubium adhuc superest, consulant incisa cadavera, & perspiciant, arterias eo magis elasticas & arctatas esse, quo crassiores tunicas habent, & quo frigus aëris ambientis est majus. Cæterum, quoniam calor adscendit, quemadmodum vis vitæ fit major (§. 57.), ex demonstratione præsentis propositionis evidenter liquet, quomodo secundum

(σ) BOERH. Epist. ad Ruysch. de Glandulis pag. 34. (τ) HAMBERG. Phys. §. 430. n. 4.

dum febris acutæ ſtadium υ ex primo φ generari poſſit.

§. 50. *Quo magis vis vitæ creſcit, eo major oritur calor.* Quo magis enim vis vitæ creſcit, eo major eſt vis, qua ſanguis e corde in arterias, ex his in venas, propellitur (§. 30.); conſequenter eo major eſt vis, qua partes noſtri corporis ad ſe invicem moventur. Quo magis itaque vis vitæ augetur, eo calor etiam fit major (§. 32.).

§. 51. Quoniam ergo vis vitæ reſurgit (§. 49.), etiam *frigori* (§. 34.), *ſenſim imminuto, calor* (§. 6. n. 2.) *ſuccedit* (§. 50.).

§. 52. *Celeritas* eſt ea motus modificatio, qua corpus aptum redditur, ad certum ſpatium certo tempore percurrendum χ: id vero, quod corpus ad hoc aptum reddit, eſt vis, qua motus actu fit (dem. §. 19.): hæc vis adeo cauſæ, & celeritas effectus vicem gerit ψ. Quum itaque effectus plenus viribus actionis cauſæ efficientis ſufficientis ſit æqualis ω, æqualia autem eidem tertio ſint etiam inter ſe æqualia α; *celeritas* differentiæ

(υ) Boerh. Aph. §. 579. (φ) Ibid §. 575. 576. (χ) Wolf. Ontol. §. 653. (ψ) Ibid. §. 886. (ω) Ibid. §. 927. (α) Ibid. §. 366.

tiæ virium, directe oppositarum, æquatur (§. 20.): consequenter *crescit, prout spatium augetur, & tempus minuitur; decrescit autem, quemadmodum tempus augetur, & spatium minuitur* (§. 21.).

§. 53. *Quo magis vis vitæ crescit, eo celerius sanguis, per aperta vasa, movetur.* Quo magis enim vis vitæ crescit, eo magis calor augetur (§. 50.): calor autem dilatat vasa [β], id est, lumina eorum auget; in vasis apertis ergo & resistentia (§. 16.), & vis sanguinem versus cor repellens (§. 18.), eo magis imminuuntur. Sed prout vis vitæ fit major, etiam vis crescit, quam sanguis a corde accipit (§. 30.): sanguis igitur, ut per aperta vasa fluat (§. 19.), majore virium directe oppositarum differentia (§. 20.), necesse est. Quare, quum spatium percurrendum sit directe, tempus vero inverse, proportionale huic differentiæ (§. 21.); sanguinem per aperta vasa celerius moveri oportet (§. 52.).

§. 54. Quum adeo vis vitæ *in nostro ægro* iterum resurgat §. 49.), etiam *sanguis celerius moveri incipit.*

§. 55. *Quo sanguis celerius movetur,* eo

(β) s'GRAVES. Elem. phys. Lib. 3. §. 596.

eo vim vitæ majorem reddit. Etenim, quo ſanguis celerius movetur, eo majus æquali tempore ſpatium percurrens (§. 52.), eo citius per venam cavam ad cor redit; & quia, majore copia ibidem collectus, majore vi in vacuum cordis ventriculum irruit (§. 38.), majorem cordis diaſtolen producit (§. 30.). Verum eodem tempore liquidum nerveum, a ſanguine arterioſo, cerebello celerius applicato, majore vi per nervos cardiacos in cor propulſum (§. 24. n. 1.), efficit, ut violentiori cordis diaſtolæ fortior ſuccedat systole. (§. 26.). Ergo, quia ſyſtole & diaſtole in arteriis ſequuntur, quemadmodum eædem in corde præcedunt (dem. §§. 29. 47.); quin, pro augmento celeritatis ſanguinis, etiam vis vitæ creſcat, dubio caret (§. 30.).

§. 56. Quia celeritas ſanguinis *in noſtro ægro* intenditur (§. 54.), etiam *vis vitæ reſurgens* (§. 49.) *adhuc magis augetur* (§. 55.).

§. 57. Quoniam ſanguis, quo celerius movetur, eo minore tempore æquale ſpatium deſcribit (§. 52.), adeoque eo majore virium, directe oppoſitarum, differentia movetur (§. 21.); ideo, quia vis, qua ad partes corporis, quas contingit, actu movetur, eidem differentiæ æquatur (§. 20.), *calor*

corporis adſcendit, quemadmodum celeritas ſanguinis fit major (§. 32.).

Idem poteſt brevius oſtendi hoc modo. Quum calor creſcat, prout vis vitæ fit major (§. 50.), calor corporis intenditur, prout celeritas ſanguinis augetur (§. 55.).

§. 58. *Quo major fit vis, qua fluidum contra locum obſtructum pellitur; eo celerius per canales, loco obſtructo vicinos, & apertos, movetur.* Nam, ob vires motrices auctas *per hypoth.* fluidum majorem conatum, locum ſuum mutandi, acquirit (dem. §. 19.). Sed nec antrorſum cedere valet, ob vaſa *per hypoth.* obſtructa, quæ ipſi tranſitum denegant (§. 13.); nec retrorſum, ob vim fluidi, a tergo urgentis, auctam (§. 19.). Quum itaque ſit fluidum *per hypoth.* adeoque æquabiliter eo diffluat, ubi ipſi minus reſiſtitur γ; minus autem reſiſtatur in canalibus, loco obſtructo vicinis, &, *vi hypotheſeos*, non obſtructis (§. 16. 17.): non poteſt non per vaſa vicina aperta tranſire (§. 18. 19.). Enimvero per eadem vaſa, eodem tempore, etiam illa quantitas, vel tota vel ex parte, tranſire debet, quæ transflueret, ſi fluido liber per loca obſtructa trans-

(γ) 's GRAVESAND. Elem. phyſ. Lib. 2. §. 794.

transitus pateret. Ergo, ut hoc fiat, utrique fluido idem spatium minore tempore, adeoque celerius (§. 52.), percurrendum.

§. 59. Quum itaque sanguis inter fluida censeri debeat, quamdiu in corpore circuitum absolvit; *quo magis motus sanguinis in toto corpore acceleratur, tamen adhuc majorem celeritatem obtinet, per vasa, canalibus, intra territorium circulationis obstructis, vicina (§. 58.)*: major enim celeritas sanguinis, absque majore vi ejusdem, concipi nequit (dem. §. 57.).

§. 60. Quoniam vis vitæ *in nostro ægro* magis magisque assurgit (§. 49. 56.), etiam *celeritas sanguinis* (§. 54.) *successive intenditur* (§. 53.), *tum in toto corpore, tum præprimis per vasa, extremis arteriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructis* (§. 15.) *vicina* (§. 59.). Et quia calor fit major, quemadmodum celeritas sanguinis adscendit (§. 57.); etiam *calor* (§. 51.), *tum in toto corpore, tum præcipue circa os sacrum, & in ano* (§. 6. n. 2.), *successive augeri debet* (§. 2.).

§. 61. Quando in corpore sano, levissimo vulneri, cuspide aciculæ inflicto, imponitur tubulus capillaris vitreus, ad calorem hominis sani prius calefactus; adscendit san-

guis ex vulnusculo in tubulum. Si tum, antequam iterum frigefiat, tubulus exquisitis microscopiis objiciatur; sub initio nil apparet, præter *unum homogeneum rubrum.* Hoc post aliquot momenta 1. *divellitur in* a.) *saturatius rubrum*, b.) *flavum*, c.) *pellucidum*: 2. priorum (n. 1. a. b.) partes minores apparent *sphæricæ, mutabilis tamen figuræ*; nam quando in vespertilionum alis, aut anguillarum caudis, aut pisciculorum minutorum pinnis & caudis, oculis armatis circuitum sanguinis observamus; videmus globulum rubrum, si ad finem arteriæ sibi propriæ pervenerit, ubi commode transire nequit, ex globosa figura in cylindricam transire: 3. inter has sphæras (n. 2.) *dissiliunt sponte sua rubræ* (n. 1. a.) *in* 6. *flavas* (n. 1. b.) *minores*; *flavæ vero in pellucidas* (n. 1. c.): 4. *pars rubra* (n. 1. a.) *est parte flava & pellucida* (ibid. b. c.) *specifice gravior*; in sanguine enim, in scytala stagnante, hæc illi supernatat [δ].

§. 62. *Massa* est quantitas materiæ, quæ cum corpore simul aut gravitat, aut movetur, aut impingit [ε].

§.

(δ) Boerh. Inst. §. 226. Ejusd. Aph. §. 92. & seq.
(ε) Wolf. Append. ad Algeb. Germ. §. 3.

§. 63. *Impetus* est actio corporis in corpus cum motu ζ. De hoc impetu demonstratur a recentioribus Physicis η, quod sit æqualis producto, ex massa corporis (§. 62.), in quadratum celeritatis (§. 52.) ejusdem. Ergo 1. *ex facto majoris vel minoris massæ in quadratum æqualis celeritatis*, vel 2. *ex æquali massa, per quadratum majoris minorisve celeritatis multiplicata*, vel 3. *ex majore minoreve massa, in quadratum majoris minorisve celeritatis ducta, nil nisi major minorve impetus excrescit.*

§. 64. *Impetus sanguinis præcipue a motu partis rubræ* (§. 61. n. 1. a.) *dependet.* Etenim, quum sanguis ruber ex partibus, & magnitudine, & specifica gravitate, cæteris majoribus constet (§. 61. n. 3. 4.); sphærula rubra sanguinis, præ cæteris globulis, maxima massa gaudet (§. 62.). Et quia figura sphærica est omnium isoperimetrarum capacissima; ut globus ruber, præ reliquis globulis, minimam, pro ratione massarum, superficiem possideat, necesse est (§. 61. n. 2.). Quoniam ergo in globis heterogeneis, ab eadem vi motrice communi, & in eodem flui-

(ζ) HAMBERG. Phys. § 34. (η) 's GRAVES. Elem. phys. Lib. 1. §. 446. HAMBERG. Phys. §. 746.

fluido resistente, projectis, jactura motus, pro ratione superficierum, directioni resistentiæ fluidi oppositarum, & conservatio motus, pro ratione densitatum, se habent [θ]: non potest non globulus ruber, majus eodem tempore spatium percurrendo (§. 18. 19. 20. 21.), per eandem lineam rectam, celerius moveri (§. 52.). Impetus itaque sanguinis motui inprimis globulorum rubrorum debetur (§. 63. n. 3.).

§. 65. *Quo major est impetus, quo sanguis ruber in arteriam obstructam irruit, eo major in eadem arteria, citra locum obstructum, calor exoritur.* Impetus enim est actio in corpus (§. 63.): hæc vero consistit in conatu occupandi locum alterius corporis [ι], consequenter in conatu, locum suum mutandi: ergo, quia hic conatus, absque vi, conceptu impossibilis est (dem. §. 19.), dum vis in continuo agendi conatu consistit; quo major est impetus sanguinis, eo major est ejusdem vis. Sed impetus est cum motu (§. 63.): eo major itaque est vis, qua partes nostri corporis ad se invicem moventur; præprimis quum sanguis, qui in canalem

(θ) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. cap. 12.
(ι) HAMBERG. Phys. §. 32.

nalem obſtructum irruit, ſit ruber *per hypoth.* adeoque maximo impetu gaudeat (§. 64.). Quoniam itaque calor adſcendit, quemadmodum attritus corporum augetur (§. 32.); manifeſtum eſt, quod erat propoſitum.

Quod ſi, dum circuitum ſanguinis armatis oculis luſtramus, in extremis alicujus arteriæ finibus obſtructio oriatur, aut forte muſculus agens arteriam aliquam comprimat; ſanguis ſæpenumero ex illa arteria compreſſa aut obſtructa verſus cor ſub ejusdem diaſtole retroſilire conſpicitur. Quoniam itaque hic ſanguis illi tunc ſanguini, qui tempore ſyſtoles cordis proxime ſubſequentis in dictam arteriam projiciendus eſt, oppoſita directione occurrit; non poteſt non circa locum obſtructum, & tempore ſyſtoles & tempore diaſtoles cordis, ingens partium ad ſe invicem attritus, adeoque & calor (§. 32.), ſuccedere. Obiter vero hic monere, non abs re fore duco, quod, quoniam ſub dicta hypotheſi arteria, ſanguinem verſus cor repellendo, venam ſimulat, hoc ipſum Celeb. LEEUWENHOEKIUM fefelliſſe videatur, ut, huic phænomeno, a ſe prius obſervato, innixus, venis æque ac arteriis pulſum eſſe tribuendum putarit. Scripſit hac de re ad Magnif. BOERHAAVIUM non diu ante obitum, ſed, non obſtantibus quibusvis ratiociniis, ab eodem in contrarium allatis, opinioni ſuæ ad mortem uſque pertinaciter inhæſit.

§. 66. *Quo major eſt impetus, quo flui-*

dum in canalem flexilem obstructum irruit, eo magis idem canalis, citra locum obstructum, tumet. Quoniam enim per canalem obstructum fluidum transire non potest (§. 13.), & tamen aucto impetu in eundem irruit *per hypoth.* ut majore copia afferatur, quam inde effertur (§. 63. 62.), adeoque majore vi canalem coërcentem extrorsum urgeat (§. 63. dem. §. 65.), necesse est. Quum itaque canalis sit flexilis *per hypoth.* hinc sese accommodet impetui fluidi aucto; non possunt non latera ejus longius ab axi recedere (§. 19.), & sic capacitatem canalis violenter augere. Quamobrem, quum magnitudo augeatur, quando capacitas fit major; augmentum vero partis in magnitudinem præternaturalem tumor vocetur: evidens est, quod erat propositum.

§. 67. *Dolor* est ingrata perceptio, sequens in mente solutionem continui, in fibra nervosa, cum cerebro communicante, intentatam; & crescit, prout fibra rupturæ sit propior [x].

Dolor *est perceptio in mente*, conscientia enim mentis sublata, dolor quoque tollitur: *est ingrata perceptio*, & forte, post anxietatem, omnium in-

(x) Boerh. Aph. §. 220.

ingratissima (not. §. 39.); hac enim ut se liberent miseri homines, laqueo, ferro, aut alio modo, vita se privant sæpissime; a quo medio tamen doloribus cruciati communiter abhorrent: *sequens in mente solutionem continui, in corpore intentatam*, vi legum commercii, quod inter mentem & corpus viget λ: *in fibra nervosa*, omnis enim perceptio non fit, nisi ope nervorum, & fluidi intus contenti μ: *cum encephalo communicante*; si enim nervus, inter calvariam & locum dolentem, ubicumque illud sit, fortiter ligatur, comprimitur, discinditur; perit omnis dolor in parte dolente, ad quam iste nervus abit ν: *& quidem cum solo cerebro*; in apoplexia enim nullus sentitur dolor; apoplexia vero est subita, atque integra, functionum cerebri abolitio, perdurantibus, & sæpe auctis, motu cordis, arteriarumque, atque respiratione ξ, functionibus ab illæso cerebelli statu pendentibus ο; fibræ itaque cum cerebello communicatio ad perceptionem doloris nil confert, sed commercium cum solo cerebro: tandem *solutio continui intentari tantum debet*; fibra enim integre discissa non amplius dolet: *crescit vero dolor, prout fibra rupturæ fit propior*; docent id torturæ carnificum, quo magis enim hi membra hominis delinquentis extendunt & elongant, eo magis dolor intenditur.

§. 68.

(λ) Boerh. Inst. §. 27. 8. §. 570. (μ) Ibid. §. 568. (ν) Ibid. §. 284 n. 4. (ξ) Ibid. § 860. (ο) Ibid. §. 401. n. 2. 3.

§. 68. *Quando in arteriam obstructam impetus sanguinis naturali fit major, oritur dolor.* Arteria enim canalis est flexilis. Quando itaque impetus sanguinis, quo in arteriam obstructam irruit, naturalem excedit; latera arteriæ violenter distenduntur (dem. §. 66.). Quare, quum fibra, violenter distensa, violenter elongetur; hoc vero contingere nequeat, nisi hic illic fibrillæ, fibram constituentes, a mutuo contactu secedant, adeoque in continuitate solvantur: liquido constat, quare dolor nascatur, quando sanguis, in arteriam obstructam, impetu naturali majore, irruit (§. 67.).

§. 69. Quoniam in extremis arteriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructio est nata (§. 15.), sanguis vero, contra hos tubulos obstructos, majore celeritate, hinc & majore impetu (§. 63. n. 2.), impingit (§. 54. 60.); evidens est (§. 68.), quare *in ano levis dolor, sive pruritus* (§. 6. n. 3.), *percipiatur* (§. 2.).

§. 70. Quando fibræ intestini recti a peregrino stimulo irritantur, oritur in mente, hujus irritationis conscia, desiderium alvum exonerandi. Verum irritare, in sensu medico, est solutionem continui intentare. Ergo, quia in intestino recto sæpe iteratus dolor

lor percipitur (§. 69.), adeoque ſolutio continui intentatur (§. 67.); etiam crebrum, ventrem exonerandi, deſiderium naſcitur. Quamobrem, quum frequens deſidendi cupiditas teneſmus audiat, evidens eſt, quare *teneſmus oriatur* (§. 6. n. 4.).

§. 71. His (§§. 49. 51. 54. 56. 60. 69. 70.) in ſubjectis (§. 4. n. 1.) ita prægreſſis, ſuccedit plerumque excretio ſanguinis hæmorrhoidalis (§. 7.), vel & obſtructionis (§. 15.) reſolutio; quando ſcilicet impetus ſanguinis, quo contra locum obſtructum irruit, excedit, vaſculis integris manentibus, reſiſtentiam, quæ ipſi ad locum obſtructum fit. Tum enim exoritur inæqualitas virium, directe oppoſitarum (§. 18.), conſequenter motus ſecundum directionem majoris (§. 19.). Enimvero in noſtro caſu non ſuccedit excretio ſanguinis hæmorrhoidalis (§. 4. n. 3.); ſed manet obſtructio (§. 15.), & *cauſæ, vim vitæ* (§. 49. 56.), & inde pendentem (§. 53.), *celeritatem ſanguinis* (§. 54. 60.), *tum in toto corpore, tum contra locum obſtructum* (§. 15.), *ultra naturalem augentes* (§§. 49. 50. 53. 55. 57. 59.), *continuantur* (not. §. 26. n. 2.). Ergo *impetus ſanguinis, quo fertur contra extremos arteriæ hæmorrhoidalis internæ tubulos obſtructos*,

ctos, *naturalem excedit* (§. 63. n. 2.).

§. 72. Quoniam pulſus, tanquam motus arteriarum, deprehenditur, quemadmodum vis vitæ eſt comparata (§. 29. 30.); igitur *in noſtro ægro pulſus ſucceſſive fit fortior* (§. 71.): & , quia ſanguis majorem ſucceſſive celeritatem acquirit (§. cit.), ſanguis autem, quo celerius movetur, eo ſæpius æquali tempore per cor tranſit (dem. §. 55.); non poteſt non idem pulſus ſucceſſive *velocior* reddi (dem. §§. 29. 47.).

§. 73. *Quo magis impetus naturalem excedit, quem arteria obſtructa ab influxu ſanguinis rubri ſuſtinet; eo ſaturatius arteria rubet.* Etenim, dum ſanguis, ſub conditione theorematis, latera arteriæ capaciora reddendo (dem. 66.), eadem in longitudinem & latitudinem p. n. expandit; idem eſt, ac ſi ſingula puncta hiatuum lateralium, in tunicam cellulosam, arteriæ obſtructæ circumnatam [π], tendentium, extrorſum traheret, ipſosque hiatus minus reſiſtentes redderet (§. 16.). Quum itaque, ob impetum, quo *per hypoth.* pollet, naturali majorem, & reſiſtentias, per obſtructionem auctas (§.

17),

(π) BOERH. Epiſt. ad Ruyſch. de Glandulis. pag. 41.

17.), inter duas vires, directe oppoſitas (§. 18 dem. §. 65), violentius prematur; evidens eſt, quare ſanguis ruber, partim in canales, loco obſtructo vicinos & apertos (§. 58.), partim in tunicam celluloſam ambientem ſe recipiat (§. 19.), & per eam transpareat, quando impetus, quo in arteriam obſtructam fertur, naturali eſt major. Ex quibus & §. 66. ſimul liquet, quare, *ſub dicta conditione, arteria magis magisque tumeat.*

§. 74. *Quo magis ſanguinis rubri in arteriam obſtructam impetus naturalem excedit, eo major in eadem, citra locum obſtructum, pulſatio percipitur.* Nam quo impetus ſanguinis in locum obſtructum naturali eſt major, eo plures arteria, violentius expanſa (dem. §. 66), p. n. fibras nervoſas contingit; &, quia fibræ ipſius canalis obſtructi p. n. dolent (§. 68.), eædem quoque acutius, quam naturaliter, ſentiunt (§. 67). Quia igitur impetus ſanguinis naturalem excedit *per hypoth.* ejus in haſce, & plures, & acutius ſentientes, fibras nervoſas actio cum motu naturali eſt major (§. 63.). Quare, quum impulſum ſentiamus, quando nobis ſumus conſcii, corpus in nos cum motu agere; quo impetus ſanguinis in locum obſtructum

ctum naturali fit major, eo major in eodem pulſatio, ad quemvis cordis ictum, ſentitur.

§. 75. Quando in parte noſtri corporis ſimul tumor, calor, rubor, dolor & pulſatio ſentiuntur; eadem *inflammata* dicitur (e): ut adeo *inflammatio* ſit tumor alicujus partis, cum dolore, rubore, calore, atque pulſatione in eadem perceptis.

§. 76. *Quando in parte quadam inflammatio percipitur, iſtam partem obſtructam eſſe, & ſanguinem rubrum in eum impetu, naturali majore, impingere oportet*; & contra, *quando in partem obſtructam impetus ſanguinis rubri naturali ſit major, iſtam partem inflammari oportet.* Etenim pars inflammata p. n. tumet & rubet (§. 75.). Rubor autem, intra corpus noſtrum, a cauſis animalibus, genitus, non niſi a ſanguine rubro dependet; nam, hoc eloto, omnia pallent: & tumor eſt augmentum partis in magnitudinem p. n. Ergo, quia augeri dicitur, quicquid homogeneo adjecto fit majus, in parte inflammata plus ſanguinis p. n. adfertur, quam inde reducitur;

(e) Boerh. Aph. §. 382.

tur; hinc vaſa efferentia ſanguini rubro effluxum non concedunt, conſequenter obſtructa ſunt (§. 13.). Porro in parte inflammata pulſatio ſentitur (§.75.): impulſum vero non ſentimus, niſi quando nobis ſumus conſcii, corpus in nos cum motu agere: in partem inflammatam itaque ſanguis cum impetu irruit (§. 63.), & quidem naturalem excedente. Nam eſt tantus, ut, ob dolorem conjunctum (§. 75.), fibra diſſolutionem minetur (§. 67.); &, ob calorem naturali majorem (§. 75.), attritus partium, hinc & actio in ſe invicem cum motu, naturalem excedat (§. 32.). Inflammatio ergo non naſcitur, niſi quando in locum obſtructum impetus ſanguinis rubri naturali fit major (§. 63.).

Contra, quando ſanguis ruber in arteriam obſtructam impetu naturali majore irruit, oriuntur in parte, cui iſta arteria proſpicit, dolor atque pulſatio, antea non præſentes (§. 68. 74.), & augentur calor (§. 65.), tumor, atque rubor (§. 66. 73.): ubicumque vero hæc phænomena apparent, ibi adeſt inflammatio (§. 75.). Inflammatio itaque oriri debet, quando in partem obſtructam impetus ſanguinis rubri naturali fit major.

Præ-

Præsentis theorematis demonstratio exemplum præbet, quomodo ex definitione nominali (§. 75.) genetica (§. 77.) sit investiganda, applicatione ejus ad problema generale [σ] facta.

§. 77. Quoniam propositiones convertibiles, id est, in quibus, salva veritate, subjectum potest fieri prædicatum, & hoc iterum subjectum [τ], definitionibus æquivalent [υ]; igitur jam habemus duas propositiones (§. 76.), quæ definitioni (§. 75.) non solum æquipollent, sed & alia inde formari potest. Scilicet *inflammatio* est obstructio (§. 13.) canalis convergentis circa finem, cum impetu (§. 63.) sanguinis, arteriosi rubri, in canalem obstructum naturali majore.

Foecundior est hæc definitio, utpote genetica (not. §. 76.), adeoque realis [φ], ad cætera partis inflammatæ prædicata, minoribus quam ex §. 75. ambagibus, inde deducenda [χ], quemadmodum ex sequentibus patebit. Quare non pœnituit, realitatem ejus tanto molimine adstruxisse, in primis quum pleraque sequentium huic definitioni innitantur. Attamen, ut justum utrique pretium statuatur, fatendum est, definitio-

(σ) WOLF. Logic. Latin. §. 734. (τ) Ibid. §. 282. (υ) Ibid. §. 1221. (φ) Ibid. §. 194. (χ) Ibid. §. 197. (ψ) Ibid. §. 790. n. 4.

nitionem (§. 75.), tanquam nominalem, inflammationi agnoſcendæ, & ab aliis diſtinguendæ, melius ſervire, quam præſentem *: promiſcue tamen nunc hac nunc illa utemur, prout commodius videbitur. Alias etiam vocari conſueſcit inflammatio obſtructio canalis arterioſi cum febre, a qua appellatione tamen abſtinere malui, ne inconſtantiæ loquendi, aut propoſitionibus minus determinatis, anſa præbeatur. Multæ enim ſunt obſtructiones cum febre, quæ tamen ſigna inflammationis (§. 75.) conjuncta non habent; v. g. in primo noſtri morbi ſtadio adeſt obſtructio (§. 15.), adeſt quoque febris (§. 48.); ubi vero tunc phænomena inflammationis (§. 75.)? Exulant ſane (§. 5), & horum loco potius pulſus debilius vibrat (§. 29.), ſubindeque intermittit (§. 42.), extrema refrigerantur (§. 34), atque æger crebro horrore corripitur (§. 46.) Præterea in ipſa notione febris, quæ eam nobis ut ſtatum morboſum, cui crebrior pulſus jungitur, ſiſtit (§. 48.), nil continetur, ex quo intelligi poſſit, cur phænomena inflammationis (§. 75.) ad actum deducantur. Hanc autem, non aliam, febris, ut febris, eſſe notionem, cuilibet patebit, qui eam a peregrinis, quibus ſepulta latet, determinationibus liberare, atque definitionem condere voluerit, quæ omni febri, in quocumque ejus ſtadio, quadrat *. Cæterum, quoniam definitio præſens (§. 77.) non, niſi

(*) WOLF. Ontol. not. §§. 264 265. (*) BOERH. Aph. §. 571.

nisi ex phænomenis (§. 75.), a veteribus soli phlegmonæ dicatis, deducta est; eadem quoque non ultra inflammationem sanguineam, sive phlegmonen veterum, extendenda est.

§. 78. Quum itaque sanguis, contra ultimos arteriæ hæmorrhoidalis internæ fines obstructos, impetu ruat naturali majore (§. 71.), *intestinum rectum inflammari debere*, evidenter liquet (§. 2. n. 1.); &, quia pulsus & fortius & velocius vibrat (§. 72.), ut *febricula* (§. 48.) *in febrim inflammatoriam transeat*, necesse est.

§. 79. *Inflammatio semel nata inflammationem facillime auget.* Canalis inflammatus enim violenter tumet (§. 77. 73. 66.), hinc, vascula proxime sibi adjacentia comprimendo, figuram eorum circularem in planam mutat; &, quia figura circularis est omnium isoperimetrarum capacissima, efficit, ut moles, per hæc vascula simul transmittenda, capacitates eorum excedat, hinc ea obstruat (§. 13.), &, ob impetum majorem conjunctum, inflammet (§. 77.). Porro, quia inflammatio impetu sanguinis, in locum obstructum naturali majore, absolvitur (§. cit.), simulac inflammatio nata est, oscula arteriolarum serosarum, ex lateribus canalis, circa locum obstructum, oriun-

oriundarum, violenter dilatata (dem. §. 73.), minus resistunt (§. 16.); sanguis vero, majore vi contra locum obstructum projectus (dem. §. 65.), in canalibus, loco obstructo vicinis & apertis, cum celeritatem (§. 58.), tum calorem (§. 57.), majorem possidet. Quum itaque calor dilatet vasa, hinc minus resistentia reddat (§. 16.); celeritate autem aucta etiam impetus crescat (§. 63. n. 2.): nata inflammatione globulus ruber sanguinis, contra arteriolas, globulis flavis (§. 61. n. 1. b. n. 2.) destinatas, vicinas & minus resistentes, majore vi (dem. §. 65.) impingens, transfunditur, errore loci, in vasa, sanguini rubro non destinata (§. 18. 19.), vel, si Erasistrati Alexandrini sententiam tuam facere mavis, in vasa spiritui accommodata [β]. Verum hæc vasa sunt arteriolæ, consequenter convergunt: globulus ruber itaque pellitur in angustias, ubi ejus diameter excedit capacitatem vasculi transmissuri; hinc obstruit hoc (§. 13.), &, ob impetum majorem conjunctum (§. 58. 63. n. 2.), inflammat (§. 77.). Inflammatio itaque semel nata inflammationem facillime auget.

Quod

(β) Cels. in. Præfat. p. m. 5.

Quod si notiones abstractas, quæ in demonstratione hujus theorematis latent, enodare, easque generaliter enunciare velimus; attento Lectori evidenter patebit, tot inflammationes esse posse, quot sunt series vasorum sibi subordinatæ bis sumtæ, demta una. In prima enim serie unica tantum est obstructio, nimirum circa finem, in quavis subordinata vero duplex oriri potest, scilicet circa finem, & errore loci circa initium, id est, transfusione globuli majoris in oscula seriei proxime subordinatæ violenter dilatata. Si itaque definitio inflammationis generalissima condenda esset, *eadem definiri deberet per obstructionem canalis convergentis, cum impetu liquidi, isti canali, vel seriei proxime supraordinatæ, proprii, in locum obstructum naturali majore.* Sic circa finem arteriarum primæ seriei γ, sanguini rubro (§. 61. n. 1. a.) propriæ, oritur inflammatio stricte sic dicta δ, sive *phlegmone*; circa principia arteriarum secundæ seriei ε, sero flavo (§. 61. n. 1. b.) destinatæ, nascitur *phlegmone erysipelatodes* ζ; circa extremitates arteriarum ejusdem seriei producitur *erysipelas*; circa initia arteriarum tertiæ seriei η, sero pellucido (ibid. c.) dicatæ, excitatur *erysipelas oedematodes* ϑ, sive *rosa bullata*; circa fines arteriarum tertiæ, initia & extremitates quartæ seriei generantur *oedemata*, *hydatides* & sic porro

(γ) Boerh. Inst. §. 246. (δ) Ejusd. Aph. §. 380. (ε) Ejusd. Inst. §. 246. (ζ) Ejusd. Aph. §. 380. (η) Ejusd. Inst. §. 246. (ϑ) Ejusd. Aph. §. 380.

porro ι. Inflammatio nervi, ut nervi, forte dici meretur *podagra*.

§. 80. Quia extra territorium circulationis *globulus ruber ſanguinis* ſani in 6 flavos minores, ſpecificeque leviores, & *flavus* in minores pellucidos, ſponte ſua diſſiliunt (§. 61. n. 3. 4.); omnes hi globuli fuere vi vitæ noſtræ compacti, ceſſante vero hac vi, a mutuo contactu ſecedunt (§. 30.). *Sunt* itaque *vi vitæ noſtræ compingibiles, proprioque elateri commiſſi, iterum dilatabiles* κ.

Nimirum antequam probem (§. 81.), ſanguinem eſſe actu magis compactum, conſtare debet, eum eſſe compingibilem, ſeu compactionis capacem λ. Sola enim compingibilitas non ſufficit, nec ſola vis compingens, ut fluidum aliquod compingendo in arctius ſpatium redigatur μ: utraque ſimul concurrere debet. Si ſola vis compingens ad hoc ſufficeret, etiam aqua poſſet in arctius ſpatium, a vi comprimente, redigi; cui tamen experientia reclamat ν. Nam ſi tubus vitreus ita incurvatus, ut crura ejus, inæqualis longitudinis, ſint parallela, circa extremitatem minoris brachii hermetice clauditur; ſi porro minus crus aqua, majus vero argento vivo,

(ι) Boerh. Aph. §. 380. (κ) Wolf. Ontol. §. 170. (λ) Ibid. §. 719. (μ) Ibid. §. 718. 717. (ν) Hamberg. Phyſ. §. 359.

vivo, repletur: aqua nihil mercurii, ex majore crure, in minus transire patitur, licet pressio columnæ mercurialis sit longe major pressione aqueæ, quoniam eædem sunt uti altitudines, in gravitates specificas ductæ. Cæterum quoniam in primo paroxysmi febris intermittentis stadio frigus corporis insigne plerumque percipitur; adeoque, ob vim vitæ in dicto stadio admodum imminutam (§. 33.), idem est, ac si massa sanguinea extra vim vitæ atque territorium circulationis poneretur (§. 30.): ideo febrium intermittentium paroxysmi, præprimis quando multi eorum crebro se invicem excipiunt, eam facillime naturam induunt, ut totam massam sanguineam in aquosam indolem convertant (§. 80); sic ut vultus eorum, qui febre intermittente laborant, colorem pallidum, flavum, luridum præ se ferat, quartanæ vero inprimis tam facile hydrops succedat.

§ 81. *Quo magis, in febribus inflammatoriis, vis vitæ crescit, eo sanguis compingibilis specifice gravior redditur.* In quavis inflammatione enim impetus sanguinis naturali est major (§. 77.), hinc actio ejus cum motu in latera vasorum ultra naturalem increscit (§. 63.). Quoniam itaque, in conflictu corporum, omnis actio æqualem habet reactionem §, reactio vasorum in san-

(§) WOLF. Metaph. Germ. §. 669. s'GRAVESAND, Elem. phys. Lib. I. §. 247.

ſanguinem naturalem pariter excedit. Porro in inflammatione adeſt obſtructio (§. 77.), cordi igitur reſiſtentia eſt aucta (§. 17.): &, quia cruor majore vi in latera vaſorum irruit *per modo demonſtrata*; vaſcula minora, majoribus interjecta, atque, per compreſſionem externam inde oriundam, obſtructa (dem. §. 79.), etiam ex hac ratione cordi reſiſtentias augent (§. 17.). In morbis inflammatoriis itaque vis, ſanguinem verſus cor repellens, eſt major (§. 18.). Verum vis vitæ magis magisque inſurgit *per hypoth.* vis adeo, ſanguinem a corde propellens, pariter increſcit (§. 30.). Quum igitur ſanguis ſit compingibilis *per hypoth.* non poteſt non in arctius ſpatium redigi (§. 19.): & quoniam ſpecifice gravius eſt, quod in minore ſpatio idem habet pondus (*o*); ſanguis compingibilis eo ſpecifice gravior evadit, quo magis in febribus inflammatoriis vis vitæ creſcit.

Scilicet non omnis ſanguis eſt compingibilis, ſubjecta enim, lue venerea laborantia, quamdiu ſalivationem mercurialem patiuntur, ſanguinem alunt compingi neſcium: nec omnis ſanguis inflammatorius eſt compingibilis; in febre ardente enim,

(*o*) Hamberg. Phyſ. §. 115.

enim, cujus tamen essentiam inflammatio totius corporis absolvit [π], ab alcali putrido aut oleoso rancido oriunda, humores sunt dissolutissimi, ut in suis quique vasis haud maneant, sed in loca peregrina aberrando, inflammationes creent. Quoniam tamen globuli sanguinis sani vi vitæ compacti sunt (§. 80.), & hæc compactio in plerisque febribus inflammatoriis per eandem vim vitæ insigniter augetur (§. 81.); *sanguis sanissimus inflammatorio est proximus.* Quo magis itaque sanus quis est, eo majore in periculo versatur [ϱ], eoque magis bona sua suspecta habeat.

§. 82. *Quo magis vis vitæ insurgit, eo magis pars aquosa sanguinis dissipatur.* Quo magis enim vis vitæ insurgit, eo magis sanguis a corde, & arteriis, premitur (§. 30.). Aqua vero non est compressilis (not. §. 80.), sed potius indolem suam sequitur, ut magis pressa diffluat eo, ubi minus premitur [σ]. Igitur, quia inter omnes partes sensibiles, massam sanguineam constituentes, aquosæ minime cohærent; quo magis vis vitæ insurgit, eo magis pars aquosa sanguinis, qua data porta, e corpore se subducit.

Idem etiam hoc modo ostenditur. Quoniam calor crescit, prout vis vitæ fit major

(π) Boerh. Aph. §. 742. (ϱ) Hippocr. I. Aph. 3. (σ) 'sGravesand. Elem. phys. Lib. 2. §. 794

jor (§. 50.); in calore vero, corporis ſani, aqua diſſipabilis eſt, quemadmodum æſtus aëris æſtivus abunde declarat, qui tamen, etiam in ipſa Zona torrida, calore noſtri corporis ſani, una ſexta ad minimum parte, adhuc minor eſt (thermometris Farenheitianis id teſtantibus): evidens eſt, quod erat propoſitum.

Multiplicem ejusdem propoſitionis demonſtrationem affero, ut appareat, veritatem ejus ex pluribus, quam uno, fontibus poſſe derivari; &, quum unus hanc, alius illam probationem pro certiore habeat, ut cuilibet lectori, quantum poſſibile eſt, ſatisfiat.

§. 83. *Sanguis ruber* (§. 61. n. 1. a.) *ſanus*, & *ſerum ejus*, *tam flavum* (ibid. b.), *quam pellucidum primum, ex flavo oriundum* (ibid. c.), *ſanum*, *levi calore* (ſive hic calor per humida, v. g. in aqua fervida, ſive per ſicca, concilietur, perinde eſt), *naturalem ſive ſanum parum ſuperante*, cum pauco exhalantis diſpendio, *coëunt in maſſam ſolidam*, *ſciſſilem*, *non ſolubilem per aquam*, *ſalem*, *olea*, *ſpiritum*; *ſed*, per ſuſpenſionem *in loco tepido*, *in liquamen tenue*, *ſubputridum*, *volatile*, *non amplius ad ignem coëns*, *deliqueſcentem* [r].

Quo-

(r) Boerh. Aph. §. 93. & ſeq.

Quoniam in primo paroxyſmi febris intermittentis ſtadio globuli maſſæ ſanguineæ, a mutuo inter ſe contactu recedentes, ad aquoſam propius indolem accedunt (not. §. 80.); apparet jam ratio, quare neceſſe ſit, ut vi vitæ, in primo ſtadio imminutæ (ibid.), major vis vitæ in ſecundo ſuccedat (§. 49.): nimirum ut ſanguis, in primo ſtadio ſpecifice levior factus, in ſecundo iterum ſpecifice gravior evadat (dem. §. 81.), & calorem concipiat (§. 50.), qui, parte aquoſa abundante diſſipata (§. 82.), reliquam ad plaſticam & concreſcibilem indolem iterum reducat (§. 83.). *Quo magis itaque in primo ſtadio vis vitæ & calor infra ſanitatem deprimuntur, eo magis iterum in ſecundo ſtadio naturalem excedere debent.*

§. 84. *Quo magis, in febribus inflammatoriis, vis vitæ creſcit, eo viſcoſior ſanguis compingibilis & concreſcibilis evadit.* Quo magis enim in febribus inflammatoriis vis vitæ inſurgit, eo magis calor ſanitatem excedit (§. 50. 77. dem. §. 65.): hinc, quum ſanguis, ejuſque ſerum, concreſcibilia ſint *per hypoth.* eo magis eadem ad ſoliditatem & ſciſſilitatem inclinant (§. 83.); adeoque eo fortius inter ſe cohærent. Præterea, quo magis in febribus inflammatoriis vis vitæ adſcendit, eo fortius globuli ſanguinis, & a parte anteriore, & a tergo, & a lateribus, premuntur (dem. §. 81.);

hinc,

hinc, quia figura eorum mutabilis eſt (§. 61. n. 2.), eo facilius figuram ſphæricam cum polyedra commutant. Quoniam ergo pars dilutiſſima ſanguinis eo magis diſſipatur, quo major vis vitæ evadit (§. 82.); globulos hoſce, ob ſpatia intermedia hoc modo eo magis imminuta, propius ad ſe invicem accedere, & tandem ſe mutuo contingere oportet. Enimvero, quamdiu globoſi erant, in pauciſſimis punctis poſſibilibus ſe contingebant: ut itaque, dum polyedri ſunt facti, inter eos numerus punctorum contactus augeatur, neceſſe eſt. Quare, quum ſint compingibiles *per hypoth.* non poſſunt non fortius inter ſe cohærere (§. 81.): cohæſio enim creſcit, prout pondus ſpecificum, & numerus punctorum contactus, augentur [υ]. Quia igitur cohæſio particularum fluidi viſciditatem ejus abſolvit [φ], ſanguinem concreſcibilem, & compingibilem, eo viſcoſiorem fieri oportet, quo magis in febribus inflammatoriis vis vitæ inſurgit.

Eadem hic tenenda ſunt, quæ ſupra (not. §. 81.) ſtabilivimus. Quo magis enim in ejusmodi febribus ardentibus vis vitæ inſurgit, tantum abeſt,

(υ) HAMBERG. Phyſ. §. 186. (φ) Ibid. §. 165. n. 1.

abeſt, ut humores inde magis compingantur, ut potius eo plus diſſolvantur; quum mercurialia & ſalia alcalica, tanquam ſpecifice graviora, ab eadem, cum reliquo ſanguine, vi cordis projecta, in cæteros humores majore impetu impingant (dem. §. 64.), cohæſionemque eorum minuendo, eos diſſolvant. Et hæ ſunt forte illæ febres, de quibus teſtantur Autores, ſe pejores non vidiſſe, quam eas, in quibus ſanguis, vena ſecta emiſſus, non concreſcit. Propoſitiones pretium non merentur, niſi ſint determinatæ, id eſt, niſi ſubjectum earum id contineat, in quo ratio ſufficiens continetur, cur prædicatum ſubjecto conveniat χ. Hæ enim ſolæ ad caſus vitæ obvios dextre ſunt applicabiles ψ, vagæ contra non niſi lubricum artis medicæ fundamentum præbent.

§. 85. Quoniam igitur ſanguis compingibilis, & concreſcibilis, eo viſcoſior, ſpecificeque gravior, redditur, quo major vis vitæ in febribus inflammatoriis evadit (§. 84. 81.): idem ſanguis, in ultimos vaſorum ſibi propriorum fines delatus, non modo, capacitatem eorum excedendo, eo facilius eosdem obſtruit (§. 13.); ſed & maſſam, in locum obſtructum impingentem, eo magis auget (§. 62.). Et quia globus, vel polyedrum, ad

(χ) Wolf. Logic. Lat. §. 320. (ψ) Ibid. §. 1215.

ad ſphæram quam proxime accedens, ſpecifice graviora facta, ac eadem, vel etiam majore, vi, & in eodem fluido reſiſtente (in noſtro caſu in parte aquoſa ſanguinis, non compingibili (not. §. 80.), nec per calorem, naturali majorem, concreſcibili), ac antea, projecta, majus eodem tempore ſpatium percurrunt (dem. §. 64.); igitur hæc maſſa, cum celeritate aucta (§. 52.), etiam impetu majore gaudet (§. 63. n. 3.). Quamobrem, quum inflammatio creſcat, prout in eundem canalem obſtructum impetus ſanguinis naturali fit major (§. 77.); priori (§. 79.) nova accedit ratio, quare *inflammatio ſemel nata inflammationem facillime augeat.*

Scilicet, quum ad inflammationem conſtituendam obſtructio & impetus auctus concurrant (§. 77.); inflammatio ex inflammatione non creſcit, niſi quando vel eodem manente impetu obſtructio propagatur, vel quando contra æqualem obſtructionem impetus intenditur, vel quando & impetus & obſtructio ſimul augentur. Obſtructio propagatur vel in vaſis, ſanguini rubro deſtinatis, vel non deſtinatis; in illis, vel tumore inflammatorio, vaſcula vicina comprimente (dem. §. 79.), vel viſcoſitate ſanguinis aucta (dem. §. 85.), in his errore loci (dem. §. 79.). Impetus creſcit, vel maſſa aucta, vel quando celeritas intenditur (§. 63.): utrumque ex inflammatione fieri poſſe, præſens theorema abunde decla-

declarat (§. 85.). Cæterum membrum (§. cit.) propositionis (§. 79. 85.) eodem loco cum membro (§. 79.) demonstrari non potuit, ob principiorum defectum, quæ demonstrationem membri (§. 85.), tanquam præmissæ, ingrediuntur (§. 80. & seq.): membrum (§. 79.) vero separatim a membro (§. 85.) demonstrare consultum duxi, ut foecunditas definitionis (§. 77.) recens stabilitæ ad evidentiam intuitivam redigatur, præprimis quum in anterioribus principia jam allata sint, demonstrationi prioris membri (§. 79.) sufficientia. Talia vero monere necessarium arbitror, ne methodi ignari culpent, quæ vituperium non merentur.

§. 86. Quum in nostro ægro febris inflammatoria sit præsens (§. 78.), vis vitæ vero magis magisque crescat (§. 71.); ideo, quia intestina, rectum & colon, ab una eademque arteria, nempe mesenterica inferiore, arterias suas depromunt [a]; *inflammatio non tantum intestinum rectum occupat* (§. 78.), *sed & per bonam coli partem inde proserpit* (§. 79. 85.): &, quia in parte inflammata rubor & pulsatio percipitur (§. 75.); evidens est ratio, quare *dicta intestina rubra apparuerint* (§. 10. n. 1.), *& pulsatio circa os sacrum percipiatur* (§. 7. n. 3.)

§.

(a) VESAL. Lib. 5. cap. 5. pag. 612.

§. 87. Quum noster æger, ante natum hunc morbum, sanus fuerit (§. 4. n. 1.), sanguine quoque compingibili, & concrescibili, tunc temporis est gavisus (§. 80. 83.). Jam vero, quia febri inflammatoria laborat (§. 78. 86.), & vis vitæ magis magisque insurgit (§. 71.); igitur apparet (§. 81. 84.), quare in hoc stadio hujus morbi (§. 7.) *sanguis ejusque serum dispositionem acquirant, ut e vena missa duram, crassam, rigidamque pellem forment* (§. 8. n. 1.). Et, quia in arteria pulsus durus percipitur, in quam e corde sanguis inflammatorius magna vi projicitur [α]; ideo liquet, quomodo *in nostro ægro pulsus* major (§. 49.), & fortior (§. 72.), *in durum tandem degeneret* (§. 7. n. 4.).

§. 88. *Quo magis vis vitæ augetur, eo massa sanguinea oleosior redditur.* Quo magis enim vis vitæ augetur, eo major quoque fit calor (§. 50.); & prout hic augetur, eo magis etiam olea fundit. Ergo, quia fusio est mutatio solidi in fluidum, & minus fluidi in magis fluidum [β]; ut, pro augmento vis vitæ partes pinguedinis minus inter se cohæreant [γ], magisque in quamvis loci differentiam tendant

(α) Boerh. Inst. §. 962. (β) Hamberg, Phys. §. 240. (γ) Ibid. §. 110.

dant [δ], necesse est. Quapropter, quum, pro incremento vis vitæ, impetus sanguinis (§. 53. 63. n 2.), adeoque & actio ejus in arterias (§. 63.), crescat, hæ vero folliculos pinguedinosos, sibi adjectos, magis tunc comprimant; ideo, quo magis vis vitæ insurgit, eo magis pinguedo, ex loculis suis excussa, per venas resorbentes, in panniculum adiposum patulas [ε], intra massam sanguineam absorbetur (§. 16. 18. 19.).

§. 89. Quoniam in febribus inflammatoriis sanguis specifice gravior evadit (§. 81.), adeoque majore impetu (dem. §. 85.), hinc & majore vi (dem. §. 65.), movetur; quo magis in iisdem febribus vis vitæ insurgit, eo majorem sanguis calorem concipit (§. 32.). Et, quia idem sanguis, ob viscositatem suam, cum inflammatoriam (§. 84.), tum oleosam (§. 88.) auctam, calorem semel conceptum diutius retinet, dum priores causæ continuatæ novum iterum excitant; *non potest non calor, in febribus inflammatoriis, insigniter augeri* (dem. §. 32.). Quum itaque in nostro ægro, febri inflammatoria laborante (§. 78. 86.), vis vitæ assiduo adscendat (§. 71.);

(δ) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. §. 794.
(ε) RUYSCH. Epist. ad Boerh. de Gland. pag. 60.

71.): *calorem in toto corpore* (§. 51. 60.) *successive in æstum transire oportet* (§. 7. n. 1.)

§. 90. Quia in parte inflammata calor crescit, quemadmodum inflammatio augetur (§. 77. 65.), in nostro autem ægro intestinum rectum magna inflammatione occupatum est (§ 78. 86.); igitur (§. 60.) *hic æstus* (§. 89.) *circa os sacrum*, & *in ano*, *adhuc magis sensibilis erit* (§. 7. n. 1. §. 6. n. 2.).

§. 91. Quum in parte inflammata dolor augeatur, sicuti inflammatio crescit (§. 77. 68), noster æger vero inflammatione intestini recti, assiduo aucta, laboret (§. 78. 86); ideo *pruritus in ano* (§. 69.) *in acutissimum*, *fixum*, &, ob æstum conjunctum (§. 90.), in *ardentem dolorem degenerat* (§. 7. n. 2.)

§. 92. Si urinæ recentis, nec digestæ, nec putrefactæ, sani hominis, 8 horas post ultimum pastum emissæ, libræ duæ destillantur ex cucurbita, in calore, incipiente a calore hominis sani, & in æstum aquæ ebullientis successive degenerante; quo plus tunc phlegmatis in vas recipiens exhalat, eo majorem urina, cucurbitæ inclusa, acrimoniam foetoremque acquirit, & color ejus

ex citrino in flavum, rubrum, nigrum, per gradus intermedios, successive transit ζ. Quando, calore aquæ ebullientis, nil amplius evaporat, continetur in recipiente circiter 1 ℔ cum 11 unciis aquæ limpidæ η, fœtidæ θ, & fere insipidæ ι. Si tum residuum in cucurbita, cum triplo arenæ mixtum, mutato recipiente, ex retorta, majore igne, urgetur: adscendit primo sal volatilis subfœtidus, qui, rectificatione facta, id est, oleo adhærente orbatus, est albus, fœtore carens; dein, aucto magis igne, elevatur oleum, sub initio levius, & minus fuscum, tandem ponderosius, & magis fuscum; in fundo autem remanet carbo niger κ, qui apertis flammis combustus, omni nigredine amissa, cineres inodoros albosque relinquit λ.

§ 93. Ergo 1. *renes sani non solam aquam sanguinis, sed & id, quod in ea solubile est, secernunt*; 2. *sunt autem sal & oleum urinæ in aqua ejus solubilia, & inde, maxima ex parte*,

(ζ) BELLIN. de Urinis, p. m. 6. (η) Idem l. c. (θ) BOERH. Inst. § 376. (ι) HOFFMANN Medic. Rat. Syst. Tom. 1 part 2. cap. 8. §. 2. (κ) LEMERY Cours de Chymie, part. 3. cap. 2. §. 2. (λ) BOERH. Inst. §. 379.

parte, iterum separabilia; 3. *copia urinæ præcipue a parte ejus aquosa, color ab oleosa, odor vero, & sapor, ab oleosa, salinæ commixta, dependent*; 4. *quo plus salis, & minus aquæ, lotium possidet, eo magis ejus acrimonia augetur*; 5. *quo minus aquæ, & plus olei, urina continet, eo magis eadem, a colore naturali citrino, in flavum, rubrum, nigrum vergit*; 6. *quo magis calor lotii naturalem excedit, quo copia salis, oleique, est major, aquæ vero minor, eo majorem eadem mephitim exhalat.*

§. 94. *Quo magis vis vitæ insurgit, eo parcior fit urina, non elicita diureticis aquosis, aut humores sanguineos compingibiles* (§. 80.), *& per calorem, naturali majorem, concrescibiles* (§. 83.), *in aquam, hisce dotibus non præditam.* (not. §. 80.), *convertentibus* (§. 182. n. 2. 3. 4. 5. 6.). Urina enim e massa sanguinea secernitur, & copia ejus præcipue a parte aquosa dependet (§. 93. n. 3.). Quare, quum pars aquosa sanguinis eo magis dissipetur, quo magis vis vitæ adscendit (§. 82.); per diuretica vero laudata dissipatæ nova non substituatur, nec substituta ad renes determinetur *per hypoth.* ideo, quia superficies cutis superficiem renum insigniter superat, adeoque pars aquosa san-

guinis, ſub conditione theorematis, per illam potius, quam per hos, expellitur; copiam urinæ imminui oportet, prout vis vitæ ſit major.

§. 95. *Quo magis vis vitæ creſcit, eo acrior fit urina, per renes ſanos ſecreta, & diureticis* (prop. §. 94.) *non excitata.* Quo major enim vis vitæ evadit, eo validius vaſa, atque humores, ad ſe mutuo atteruntur (§. 50. 32.); &, prout hic attritus adſcendit, eo magis etiam ſales noſtri corporis extricantur μ. Quoniam itaque renes ſani ſunt *per hypoth.* non modo aquam ſanguinis, ſed & id, quod in ea ſolubile eſt, tranſmittunt (§. 93. n. 1) Quare, quum ſales noſtri corporis, in aqua lotii, ſolubiles ſint (§. cit. n. 2.); non poteſt non urina majore ſalium copia gaudere. Et, quia fluxus ejuſdem per diuretica (prop. §. 94) non promovetur *per hypoth.* partem aquoſam ejus imminui oportet (§. 94.). Urina itaque ut acrior fiat, neceſſe eſt (§. 93. n. 4.).

§. 96. *Urina diureticis* (*prop.* §. 94.) *non producta, ſed per renes ſanos ſeparata, pro incremento vis vitæ, rubicundior evadit.*

(μ) Boerh. Aphor. §. 100.

dit. Etenim, quum renes sani non modo aquam sanguinis, sed & id, quod in ea solubile est, sequestrent (§. 93. n. 1.); & massa sanguinea, pro augmento vis vitæ, majore olei (§. 88), saliumque (dem. §. 95.), copia gaudeat: ideo, sub conditione theorematis, urina eo majorem olei copiam, per sales auctos in aqua lotii solubilem factam, possidet (§. 93. n. 2.). Sed eo minus etiam aquæ tunc habet (§. 94.): necesse itaque est, ut color ejus propius ad rubicundum accedat (§. 93. n. 5.).

§. 97. Quum itaque calor sanitatem excedat, prout vis vitæ naturali fit major (§. 50.); & lotium eo plus salis, & olei, possideat (dem. §§. 95. 96.), sed minus aquæ (§. 94.), quo magis, cæteris paribus, vis vitæ augetur: igitur *urina per renes sanos secreta, & virtutem diureticorum (prop. §. 94.) non experta, majorem, pro augmento vis vitæ, fœtorem spirat* (§. 93. n. 6.).

Suppono in §§. 95. 96. 97. renes esse sanos, hinc convenienti tono gaudere, adeoque nec nimis strictos, nec nimis laxos esse. Constrictis enim renalibus tubulis, licet interim humores validissime agitentur, tantum abest, ut urina sit parca, acris, rubicunda & foetida, ut potius limpida, excolor, insipida, inodora, copiosa

 excer-

excernatur ν, ut in phrenitide ξ. Sint porro renes nimis laxi, non modo aquam ſanguinis, & quæ in ea ſolubilia ſunt, ſecernunt; ſed & partes lacteas atque chyloſas, ut in diabete ο, nec non rubras, ut in mictu cruento π, absque ulla calculi ſuſpicione, transmittunt.

§. 98. Quia aſſumtio diureticorum (prop. §. 94.) ab arbitrio voluntatis dependet, cujus determinatio, hic loci, in demonſtrationem non cadit; *in noſtro ægro* autem vis vitæ aſſiduo augetur (§. 71): ideo *urina ſenſim parcior* (§. 94.), *acrior* (§. 95.), *rubicundior* (§. 96.), *fœtidior* (§. 97.) *redditur* (§. 8 n. 2.).

§. 99. *Quo magis vis vitæ inſurgit, eo magis etiam ſitis augetur, modo mens ſibi conſtet* (ob hanc enim alienatam in ipſis morbis calidiſſimis non ſitiunt ægri vel æſtuantiſſimi ϱ). Quo magis enim vis vitæ creſcit, eo magis humida diſſipantur (§. 82.), conſequenter cum parte humectante, in toto corpore, imminuta, etiam copia ejus in lingua & faucibus decreſcit. Porro, quo magis vis vitæ inſurgit, eo magis ſales noſtri

(ν) Boerh. Inſt. §. 997. (ξ) Hippocr. iv. Aph. 72. (ο) Boerh. Inſtit §. 824. (π) Ibid. §. 383. (ϱ) Prosp. Alpin. de præſ. vita & morte, Lib. 4. cap. 17.

noſtri corporis extricantur (dem. §. 95.); olea vero, eo magis intra maſſam ſanguineam accumulata (§. 88.), per calorem, & attritum conjunctum (§. 50. 32.), eo rancidiora fiunt; adeoque, ex utraque ratione, in lingua & faucibus acrimonia augetur. Quoniam itaque ſitis creſcit, prout ariditas, aut ſcabrities, linguæ fauciumque fit major [σ]; evidens eſt, quod, pro augmento vis vitæ, etiam ſitis augeatur.

§. 100. Quoniam ergo *in noſtro ægro* vis vitæ magis magiſque aſſurgit (§. 71.), etiam *ſitis ſucceſſive augetur* (§. 7. n. 5.).

§. 101. *Canalis corporis animalis flexilis, rigidior factus, ſucceſſive magis magiſque anguſtatur.* Nimia enim rigiditas eſt tam valida partium, canalem conſtituentium, cohæſio, ut non cedant illi actioni expandenti, quæ reſiſtentiam earum, ſalva ſanitate, ſuperare debet [τ]. Quod ſi ergo canalis corporis animalis rigidior ſit factus, latera ejus majorem habent conatum, ad axin ſuam ſe applicandi, quam ab eadem recedendi, adeoque propius ad axin accedunt (§. 19.). Sed quando latera canalis minus ab axi diſtant,

cavi-

(σ) Boerh. Aph. §. 636. (τ) Ibid. § 31.

cavitas ejus angustari dicitur. Canalis itaque, rigidior redditus, successive magis magisque coarctatur.

§. 102. *Pars inflammata non perspirat.* Inflammatio enim est obstructio (§. 77.): per canalem inflammatum itaque, quatenus ipsemet est obstructus, liquida tranare non possunt (§ 13.). Porro canalis inflammatus violenter tumet (§. 75.): ergo per vascula, proxime sibi adjacentia, & expansione sui obstructa (dem. §. 79.), fluida pariter transire non sinit (§. 13.). Quamobrem, quum perspiratio sit exhalatio liquidi subtilissimi, per vascula minima [υ]; ut in parte inflammata, quatenus est inflammata, perspiratio cohibeatur, necesse est.

Quoniam experientia testatur, corpora cohærere, quando se immediate contingunt [φ]; duæ intra corpus nostrum superficies cohærere debent, quando ad immediatum inter se contactum perveniunt. Sed immediatus iste contactus præcavetur in nostro corpore per rorem lubricum, ex minimis utriusque superficiei arteriolis exhalantem [χ]. Si itaque ista exhalatio impedita est, superficies istas inter se concrescere

(υ) BOERH. Inst § 426. (φ) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. I. cap 5. §. 53. HAMBERG. Phys. §. 147. (χ) BOERH. Inst. §. 331.

ſcere oportet ψ. Quamobrem, quum exhalatio liquidi ſubtiliſſimi per vaſcula minima perſpiratio audiat ω; pars inflammata vero non perſpiret (§. 102.), & liquidum, quod jam exhalavit, per inſignem partis inflammatæ æſtum (§. 75.) facile diſſipetur (dem. §. 82. n. 2): *partes inflammatæ faciliime inter ſe concreſcunt.*

§. 103. *Inteſtinum inflammatum violenter conſtringitur.* Nam inteſtinum inflammatum non perſpirat (§. 102.), hinc, niſi defectus humoris lubricantis aliunde reſarciatur, ſuperficies ejus interna non lubricatur α. Quo minus autem partes noſtri corporis lubricantur, eo minus ſunt flexiles, conſequenter eo magis rigent β. Inteſtinum inflammatum itaque violenter conſtringitur (§. 101.). Quum adeo inteſtina, rectum & colon, inflammata ſint (§. 78. 86.), evidens eſt, quare *cavitas eorum tam inſigniter imminuta* ſit (§. 10. n. 2.).

§. 104 Quoniam mucus lubricans in cavum inteſtini craſſi, convenienti copia, transſudare debet, quando fœces legitime humectandæ ſunt γ; ideo exſiccatio fœcum ſuccedere debet, ſi, ex quacumque ratione, per-

(ψ) Wolf Ontol. § 728. (ω) Boerh. Inſt. §. 426.
(α) Ibidem § 432. (β) Ejuſd. Aph. §. 29. & ſeq.
(γ) Ejuſd. Inſtit. §. 111.

perſpiratio dicti muci impedita eſt, nec defectus ejus aliunde ſuppletur. Quamobrem, quum inteſtinum rectum inflammatum ſit (§. 78. 86), *fæces induratas & exſiccatas excerni oportet* (§. 102). Accedit & hoc, quod, humido per calorem, in dicto inteſtino majorem (§ 60. 90.), ex fœcibus difflato (dem. § 82. n. 2.), *reliquiæ ſuperſtites, eo fortius inter ſe cohærentes, eo magis ſolidi formam induant* (§. 9. n. 2.).

§. 105. Quum cavitas inteſtini recti inſigniter imminuta ſit (§. 103.), ſcybala vero, ſolidiora facta (§. 104.), fortius inter ſe cohæreant, hinc cavitati anguſtiori canalis transmiſſuri non adeo facile ſe accommodent: ideo moles fœcum excedit capacitatem fiſtulæ transmittentis; hinc *alvus obſtruitur* (§. 13.), *atque fæcibus & flatibus exitus præcluditur* (§. 9. n. 1.).

Mirum forte videbitur nonnullis, quod, quoniam extremum recti inteſtini interni tam arcte clauſum eſt (§. 9. n. 1.), cur non & reliqua ejuſdem inteſtini portio æqualiter conſtringatur, ſed medium digitum cavitate ſua adhuc capere valeat (§. 10. n. 2.); quum tamen utraque pars eodem fere, ejuſdem morbi gradu laboret (§. 78. 86.). Enimvero ex demonſtratione Bernouilliana (ꝺ) li-

(ꝺ) In fine Operis Joh. Alph. Borell. de Motu Animal. edit. Leidenſ. 1710.

liquet, fibram orbicularem non posse, ultra tertiam suæ longitudinis partem, vi propria, abbreviari; adeoque, quia tunc cavum includere adhuc potest, vires contractiles, fibris orbicularibus proprias, intestino recto integre claudendo non sufficere. Quum itaque defectus complementi ad plenariam arctationem, in extremo dicti intestini, suppleatur per columnas carneas, secundum longitudinem ejus directas, nec non per valvulas, hisce columnis intermedias, & cava sua superficie versus colon spectantes [ε]; in reliquo intestino recto autem ejusmodi structuræ nil inveniatur: ideo horum phænomenorum (§. 9. n. 1. §. 10. n. 2.), in eodem subjecto, eodem tempore, coëxistendi possibilitas dubio caret.

§. 106. Quando fibræ intestini recti, diu & vehementer, irritantur, musculi abdominales violento, & fere convulsivo, motu introrsum, diaphragma vero deorsum, urgentur [ζ]; exemplum præbeant fœces, præsertim acriores, quas diu retinere cogimur. Quum adeo irritare sit solutionem continui intentare, in intestino recto vero dolor acutissimus, fixus, & igneus percipiatur (§. 91.); consequens est (§. 67.), ut *musculi abdominales introrsum* (§. 9. n. 2.), *diaphra-*

(ε) MORGAGN. Advers. Anat. 3. pag. 10. 11. ibid. Fig. 1. (ζ) BOERH. Instit. §. 109. 111.

phragma autem deorsum, convellantur.

§. 107. *Quæcumque, sub musculis abdominalibus convulsis, intestina vehementer obstruunt, ut nihil per inferiora horum descendere valeat, motum in intestinis contentorum invertunt.* Dum enim contenta intestinorum ad anum devolvuntur, innumeras superare debent resistentias (n), quarum aggregatum considerari potest, tanquam vis, pellens ab ano versus ventriculum (§. 18.). Vocetur hoc aggregatum B, & summa illarum virium, quæ eadem a ventriculo versus anum promovent, dicatur A. A & B ergo, aut erunt æqualia, aut inæqualia; duo enim contradictoria excludunt omne medium. Fingamus ea esse æqualia. Contenta igitur intestinorum, inter duas vires, directe in se invicem agentes, posita, præprimis quando elastica, & calore valde dilatabilia sunt, canalem coërcentem extrorsum urgent; &, quia cavitas abdominis repleta jam est, musculos abdominales extrorsum expandunt. Quum vero hoc hypothesin evertat, quæ eos introrsum convulsos supponit; sub conditione theorematis A & B non æqualia, sed inæ-

(n) Boerh. Instit. §. 91.

inæqualia esse debent. Inæqualium autem unum est majus, alterum minus (9). A itaque, aut erit majus ipso B, aut eodem minus. Fingamus A esse majus: excretio igitur fœcum flatuumque succedit (§. 19.). Sed hoc pariter hypothesi repugnat, quæ alvum obstructam esse jubet: Ergo, sub conditione theorematis, A nec æquale erit ipsi B, nec eodem majus. Erit itaque minus, & B majus, adeoque motus in intestinis contentorum sursum invertetur (§. cit.).

§. 108. Quoniam *in nostro ægro* musculi abdominales convelluntur (§. 106.), intestinum rectum vero tam fortiter constringitur (§. 103.), ut nec fœces, nec flatus, exitum inveniant (§. 105.); ideo *contenta intestinorum, quæ a superioribus versus inferiora progredi debebant, jam ab imis versus summa retrogrado motu moventur* (§. 107.): & quia flatus, per tractum intestinorum, cum murmure, oberrantes, borborygmi vocantur; simul patet, quare *æger in proprio ventre murmura percipiat* (§. 9. n. 5.). Quando vero iidem flatus alicubi intra plicas, & juga intestinorum

rum

(9) Wolf. Ontol. §. 354.

rum eminentia, retinentur; calore dilatati, in intestinis solutionem continui intentant, hinc dolorem (§. 67.), & *tormina* creant (§. 9. n. 4.).

§. 109. Quoniam flatus retinentur (§. 105.), &, ob motum suum retrogradum, sursum determinantur (§. 108.); non modo copia materiæ elasticæ in ventriculo insigniter augetur, verum etiam, quum æstus ingens simul præsens sit (§. 51. 60 89), per calorem vero hujus materiæ elasticitas adhuc magis crescat (ι); non potest non, collecta in ventriculo, hæc materies adhuc magis rarescere, hinc, amplius affectando spatium, parietes ejus expandere. Quando vero ventriculus distenditur, cardia & pylorus longius a se invicem recedunt; hinc, fibras utrumque orificium, parallelo ad longitudinem itinere, circumambientes (x) elongando, & in lineas rectiores exporrigendo, latera opposita sibi mutuo applanant, adeoque, cavum suum ipsimet constringentes (dem. §. 79.), *materiæ elasticæ exitum primo præcludunt.*

§. 110. *Si motus eorum, quæ intestinis con-*

(ι) HAMBERG. Phys. §. 400. 401. (x) BOERH. Inst. §. 81.

continentur, invertitur, diaphragma vero & musculi abdominales simul convelluntur; oritur violenta eorum, quæ ventriculo includuntur, per œsophagum excretio. Etenim, si diaphragma contrahitur, ventriculus deorsum extrorsum movetur; si vero musculi abdominales agunt, idem introrsum sursum fertur: hinc, quando simul convelluntur, quum convulsio sit violenta musculi contractio λ; ventriculus, inter duas hasce vires, directe in se invicem violenter agentes, positus, secedere debet eo, ubi ipsi minus resistitur (§. 18. 19.). Sed nec sursum cedere valet, ob diaphragma *per hypoth.* deorsum convulsum; nec deorsum, ob spatium ibidem aliis visceribus jam occupatum; nec retrorsum, ob spinam dorsi, respectu ventriculi, immobilem; nec antrorsum, aut ad latera, ob musculos abdominales, viscera abdominis in orbem ambientes, quos hypothesis introrsum convulsos supponit. Cedere tamen debet, quia diaphragma musculique abdominis simul convelluntur *per hypoth.* hinc viscera abdominalia junctim sumta, multo minus itaque solus ventriculus, hanc simultaneam convulsionem impedire non potue-

(λ) Boerh Aph. §. 230.

potuere; sed quorsum? quum cavus sit, atque parietibus flexilibus constet, adeoque minimam resistentiam in se ipso inveniat; non potest non ab omni plaga in cavum suum vergere. Si hoc fit, etiam contenta ipsius eo cedunt, ubi minus premuntur; proinde aut in intestina, aut in œsophagum. Sed intestinorum cavitas, ob easdem rationes, quæ ventriculi cavum coarctarunt, angustata est; motus vero eorum, quæ iis continentur, inversus supponitur: liquet adeo, quod ab intestinis excludantur. Contra, quum, ventriculo in cavum suum vergente, cardia propius ad pylorum accedat; hinc, fibris, utrumque orificium ambientibus, in lineas, ex rectis (dem. §. 109.), in circulo propiores dispositis, capacitas, adeoque & lumen, cardiæ augeatur (dem. §§ 79. 109.), & resistentia in œsophago imminuatur (§. 16): necessario in œsophagum erumpunt, indeque, strictura diaphragmatis (μ) violenter reserata, per œsophagum eliminantur.

§. 111. Quoniam in nostro ægro diaphragma, cum musculis abdominalibus, sæpius convellitur (§. 106.), contenta intestino-

(μ) BOERH. Inst. §. 75.

ſtinorum vero retrogrado motu moventur (§. 108.); quæ ventriculo continentur, violenter per oeſophagum excernuntur (§. 110.). Sed violenta eorum, quæ ventriculo continentur, per os excretio dicitur vomitus (ν): liquet ergo, quare *æger crebro vomitu infeſtetur* (§. 9. n. 7.). Et, quia multum materiæ elaſticæ pariter in ventriculo retinetur (§. 109.), etiam hæc violenter per oeſophagum evacuari debet (§. 110.). Quamobrem, quum ſonora, materiæ elaſticæ, per oeſophagum, exploſio ructus audiat (ξ); quare *æger tam crebros ructus habeat* (§. 9. n. 6.), ſponte patet.

§. 112. *Aegri, morbis inflammatoriis laborantes, difficulter dormiunt.* In morbis inflammatoriis enim ingens adeſt dolor (§. 77. 68.), &, quia in iisdem vis vitæ naturalem excedit (§. 77. 63. 55.), ægrum, inflammatione laborantem, ingens ſitis moleſtat (§. 99.). Quia ergo ſomnus, tanquam ſtatus perceptionum obſcurarum (ο), non adeſt, quamdiu tam vividæ perceptiones non ſopiuntur; morbis inflammatoriis vigiliæ junguntur. Quum itaque *æger noſter* in-

(ν) Boerh. Aph. §. 652. (ξ) Ejuſd. Inſtit. §. 811. (ο) Wolf. Metaph. Germ. §. 795.

inflammatione laboret (§. 78. 86.), *nimiis quoque vigiliis molestatur* (§. 9. n. 8.).

§. 113. Aeger ingenti æstu laborat (§. 51. 60. 89.), immaniter sitit (§. 100.), pulsum fortem & durum sentit (§. 72. 87.), urinam flammeam emittit (§. 98.). Quandocumque vero hæc, simul sumta, cum pulsu celeriore, & hac illave functione læsa, junguntur; oritur febris violentissima. Ergo, quia in nostro ægro pulsus velocior est (§. 72.), & præterea multæ functiones læsæ (§. 91. 103. 105. 106. 108. 111. 112.); manifestum est, quare *is febri* inflammatoria (§. 78.) *violentissima laboret* (§. 7. n. 6.).

§. 114. Quia prope initium ossei canalis, per quem arteria carotis interna ad cerebrum scandit, ejusdem arteriæ ramulus, ex eodem canali perforato, in tympanum deflectit, ipsumque innumeris ramulis alluit (π); quia porro carotidis externæ ramulus, mediæ membranæ tympani lamellæ prope centrum ejus insertus, tenuissimos inde ramulos suos, per eandem lamellam, radiatim dispergit (ϛ); quoniam præterea nisus, sive tendentia, sangui-

(π) VALSALV. de Aure. p. m. 43. (ϛ) RUYSCH. Epist. probl. 8. pag. 12.

guinis in arterias carotides naturali eſt major (§. 49. 71.); quum denique carotidis externæ & internæ rami, quamdiu hi per canalem, oſſi petroſo inſculptum, in cavum calvariæ, illi vero inter lamellas oſſium cranii, non penetrarunt, tunicam ſuam muſculoſam non deponant [σ], adeoque vi arteriarum, ſyſtolica & diaſtolica, adhuc gaudeant [τ]: ideo etiam ſanguis in tympanum, ejuſque membranam, copia naturali majore facillime defertur, ibidemque arteriolas, per tunicam, hocce cavum inveſtientem, diſperſas, magis dilatat. Sed arteriæ dilatatæ quaquaverſum ſe expandere conantur. Quapropter, quum, ob trunculum arteriolarum, membranæ tympani inſervientium, circa centrum ejus inſertum [υ], dilatatio dicta circa centrum omnium maxime vigeat; conſequens eſt, ut manubrio mallei, cum eodem centro arcte cohærenti [φ], ſub quavis arteriæ diaſtole, *tremor ſonorus* imprimatur, per reliqua auditus oſſicula, *in ſcalam veſtibuli* [χ], indeque, ope chordularum, in concentum harmonicum tenſarum [ψ], ad ſenſorium

(σ) BOERH. Inſt. §. 231. 232. (τ) Ibid. §. 213. 217. 218. (υ) RUYSCH. Epiſt. probl. 8 pag. 12. (φ) BOERH. Inſt. §. 554. (χ) Ibid. § 557. 561. (ψ) Ibid. §. 563.

ſorium commune *deferendus*. Porro, quia arteriæ, per parietes tympani diſperſæ, ab una parte aërem, in tympano contentum, ab altera duriſſimum os, nempe petroſum, contingunt; hoc vero, ob duritiem ſuam, niſui ſanguinis cedere nequit [ω]: omnis nixus arteriæ dilatandæ in aërem contiguum determinatur. Arteriæ ergo ſpatium occupant, ab aëre occupandum, atque aër, niſui huic cedere coactus, in anguſtius ſpatium redigitur. Verum aër eſt elaſticus [α], &, intra arctiores limites redactus, adhuc majorem elaſticitatis gradum adipiſcitur [β]. Ergo, quum calor major ſimul præſens ſit (§. 51. 60. 89.), per calorem vero aëris elaſticitas adhuc magis creſcat [γ]; aër adhuc majorem conatum acquirit, ſeſe expandendi, ſola reſiſtentia imminuta [δ]. Simulatque igitur diaſtole arteriarum remittit, ſuccedit earum ſyſtole [ι]: per ſyſtolen vero arteriæ, antea dilatatæ, ad arctiores terminos redeundo [ζ], aëri elaſtico minus reſiſtunt. Ergo, quia ſyſtole, atque diaſtole, arteria-

(ω) HAMBERG. Phyſ. §. 188. (α) Ibid. §. 279. (β) Ibid. §. 297. (γ) Ibid. §. 400. 401. (δ) WOLF. Aërometr. Germ. §. 18. (ι) BOERH. Inſt. §. 218. (ζ) Ibid. §. 213.

riarum celeriter se invicem excipiunt (§. 72.); etiam compressioni aëris subitanea hujus expansio succedit. Sed, si aër compressus subito expanditur, iterum comprimitur, iterumque expanditur; motus ejusdem oritur tremulus [η]: hic vero constituit sonum [θ], ergo *in ægro nostro sonus nascitur*, *qui*, per foramen rotundum, *in scalam tympani delatus*, & cum priori, in scalam vestibuli delato, confusus, *sensorio communi tinnientem fremitum offert* (§. 9. n. 10.).

§. 115. *Vomitum communiter aut antecedit vertigo*, *aut comitatur*. Etenim ea videtur nervorum, saltim systematis parium intercostalis, & octavi, e capite oriundi, indoles, ut, horum ope, illæ partes mirifice inter se consentiant, quæ ab uno eodemque ramo, vel trunco, nervos suos accipiunt: quemadmodum id WILLISIUS [ι], VIEUSSENIUS [κ], HOFFMANNUS [λ], inductione quadam, licet incompleta, probare conati sunt. Consensus autem partium consistit in eo, ut, quemadmodum harum alterutra affici-

(η) 'S GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. § 1136. (θ) Ibid. §. 1167. (ι) In Descript. Nerv. (κ) In Neurogr. Univ. (λ) Medic. Ration. Syst. Tom. 3. Sect. 1. cap. 5.

ficitur, ita afficiatur & altera, si illius affectio diu perdurat [μ]. Ergo, quum vomitus, vel a solo convulsivo primarum viarum motu retrogrado oriatur (ut docent canes, recens pasti, tumque, ingestis vomitoriis fortibus, vivi dissecti, & aperto abdomine vomentes), licet is ventriculo integre evacuando non sufficiat (dem not. § 105); vel a sola simultanea musculorum diaphragmatis abdominisque convulsione (§. 111. 110.), vel ab utrisque simul conspirantibus, nascatur; quum porro ventriculus, cum musculis diaphragmatis, abdominisque, partem nervorum ex intercostalibus [ν], & intercostales partem sui, ex secundo ramo sexti nervorum, e capite oriundorum, paris, nanciscantur; quum demum primus dicti sexti paris ramus musculo, oculum abducenti, impendatur (sextum enim par, ab anteriori eminentiæ annularis Willisii parte, pone sellam equinam, ortum, dividitur in duos ramos, quorum primus versus anteriora [ξ], juxta latera sellæ equinæ, per foramen calvariæ tertium [ο], in orbitam oculorum transiens,

(μ) HOFFMANN. l. c. (ν) VIEUSS. Neurogr. Univ. Lib. 3. cap. 6 (ξ) EUSTACH. Tab. 18. Fig. 1. 4. (ο) ALBIN. de Ossibus §. 58.

iens, ſoli muſculo oculum abducenti impenditur π; ſecundus retroflexus, nullis a quinto pari ramulis acceptis, ad canalem oſſeum ϱ, per quem carotis interna ad cerebrum ſcandit σ, properat, arteriamque carotidem in dicto canali inſtar inſulæ cingens τ, e canali elabitur, novis a pari octavo, nervisque ſpinalibus ad ſingula vertebrarum internodia, copiis adſcitis, par nervorum intercoſtale formaturus): ideo muſculus, oculum abducens, convellitur, ſi vomitus aut actu ſit, aut inſtat. Verum convulſio eſt violenta, invita, atque alterna muſculi contractio υ. Igitur muſculus laudatus primum violenter contrahitur, & pupilla, cum fundo oculi, aliis ſucceſſive objectis continuo obvertitur. Si hoc fit, etiam imagunculæ horum objectorum, in tunica retina depictæ, non amplius eodem modo coëxiſtunt, hinc, quia determinatus aliis ſimultaneis coëxiſtendi modus locus vocatur φ, locum mutant. Sed ſimulatque imago objecti, in retina depicta, locum mutat; & mens,

(π) Vieuss. Neurogr. pag. 176. (ϱ) Albin. de Oſſib. §. 62. (σ) Lower. de Cord. Tab. 5. Fig. 3. (τ) Eustach. Tab. 18. Fig. 2. (υ) Boerh. Aph. §. 230. (φ) Wolf. Ontol. §. 602.

mens, hujus mutationis confcia, fimul novit, eam non contingere, determinatione fuæ voluntatis: homo non dubitat, ipfis quoque objectis ejufmodi continuam loci mutationem tribuere. Ergo, quum, ob mufculum oculi abductorem convulfum, hæc mutatio invito ægro contingat; æger exiftimat, ipfa quoque objecta loca fua ita mutare, five moveri. Quoniam itaque, ob eandem convulfionem, mufculus memoratus, alternis vicibus contrahitur, alternis laxatur, adeoque oculus uno momento, per mufculum fæpe dictum, verfus angulum exteriorem violenter abripitur, altero momento autem, per mufculum adductorem, laxato abducente, ab antagonifmo liberum, verfus nafum movetur (§. 19): ideo homini vomenti, aut vomiturienti, objecta externa, per peripheriam femicirculi, gyrari videntur. Quamobrem, quum apparens objectorum rotatio vertigo audiat x, evidens eft, cur vomitum aut antecedat vertigo, aut comitetur: & , quia *æger* crebro vomitu vexatur (§. 111.), fimul liquet, quare *vertigine laboret* (§. 9. n. 9.).

§. 116.

(x) BOERH. Inft. §. 863.

§. 116. Aeger objecta videt in gyrum rotari, quæ immota quiescunt (§. 115.), & sonum audit, extra aurem ipsius non existentem (§. 114.); in ægro itaque perceptiones nascuntur, quibus objecta externa non respondent. Quare, quum exortus idearum, causis externis non respondentium, delirium vocetur [ψ]; liquido constat, quare *æger deliret* (§. 9. n. 11.).

Ratiocinari est ex duobus judiciis, ideam, sive notionem, communem habentibus, formare tertium, combinando notiones in utroque diversas [ω]: hinc, quando ambo, aut alterutrum horum judiciorum, a vero aberrat, tertium quoque, quod inde formatum est, veritati non congruit [α]. Quamprimum itaque æger, ex ideis suis (§. 114. 115.), causis externis non respondentibus (§. præs.), unum, vel plura, judicia affirmativa, vel etiam negativa, in affirmativa æquipollentia mutabilia, sibi format, conjungendo vel separando suas notiones: illud judicium objectis externis pariter non respondebit. Si tum memoria & imaginatio ipsi suggerant aliud judicium, cum priori, sic formato, ideam

(ψ) Boerh. Aph. §. 700. (ω) Wolf. Logic. Latin. §. 50. (α) Ibid. §. 538. 539.

ideam quandam communem habens; & æger, combinando ideas, in hisce judiciis diversas, tertium inde sibi format: hoc itidem delirium redolebit. Et sic *delirium crescit* eodem modo, quo in syllogysmorum concatenatione, numero falsarum præmissarum aucto, etiam conclusiones, a veritate aberrantes, augeri debent [β]. In modo enim cogitandi naturali, quo in vita communi quotidie utimur, cogitationes nostræ simili ordine se invicem excipiunt, quo propositiones animum nostrum subeunt, quando demonstrationem quandam meditamur [γ]: licet hanc seriem, ibi confuse tantum, hic vero distincte, perpendamus [δ]. Nimirum, & hic, & ibi, nonnullæ cogitationes præcedunt, quæ a rebus præsentibus ortum sumunt; tum imaginatio & memoria suggerunt alias, quæ olim jam adfuere, & cum prioribus aliquid commune habent [ε]; adeoque cogitationes posteriores rationem suæ sequelæ in prioribus habent. Attamen non nego, quod delirium etiam circa alia objecta,

(β) Wolf. Logic. Lat §. 628. (γ) Ejusd. Ontol. not. §. 74. Ejusd. Metaphys. Germ. §. 341. (δ) Ibid. §. 343. (ε) Ibid. §. 342.

cta, quam quæ (§. præf.) afferuntur, incipere possit.

§. 117. Quæ in ente sibi mutuo non repugnant, nec tamen per se invicem determinantur, sed sunt primum, quod de eodem concipitur, vocantur essentialia & essentiam entis constituunt ζ. Quum itaque obstructio arteriæ hæmorrhoidalis (§. 15.), cum superveniente vi vitæ, naturali majore (§. 49. 56. 71.), (nam quæ, in primo hujus morbi stadio (§. 5.), a depressa vi vitæ (§. 31. 40) dependent (§. 34. 37. 42. 44. 46. 48.), ob levitatem symptomatum, attentionem hic non merentur) sint primum, quod in hoc morbo concipitur; quum porro, ut bina hæc per se invicem determinentur, non absolute necessarium sit (not. §. 26.); quum demum bina hæc sibi mutuo non repugnent η, tum quia per demonstrationem constat, quomodo obstructioni major vis vitæ supervenire possit (§. 27. 30. 33. 36. 39. 49.), tum quoniam eidem subjecto una insunt (§. 15. 71.): ideo dubitari nequit, quin obstructio arteriæ hæmorrhoidalis, cum superveniente vi vitæ, naturali majore, vel ejus vicario (§. 53.

(ζ) Wolf. Ontol. §. 143. 144. (η) Ibid. §. 49. 47.

53. 63. n. 2.), impetu ſanguinis naturalem excedente, eſſentiam hujus morbi abſolvat. Sed in eſſentia entis continetur ratio ſufficiens eorum, quæ, præter eam, eidem vel conſtanter inſunt, vel ineſſe poſſunt [ϑ]. Ergo, quum dicta obſtructio, & impetus ſanguinis auctus, in noſtro ægro actu exiſtant (§. 15. 71.); in iiſdem fundata eſt ratio, cur cætera ſymptomata, quæ præterea adſunt, ad actualitatem deducantur. Quamobrem, quum illud ens, quod rationem ſufficientem in ſe continet, cur alterum exiſtat, cauſa ejuſdem vocetur [ι]; *cauſa morbi proxima conſiſtit* [κ] *in inflammatione inteſtini recti* (§. 2. n. 1.), *obſtructioni arteriæ hæmorrhoidalis internæ* (§. 15.) *ſuperveniente* (§. 77.). Et, quia ejuſmodi inflammatio *hæmorrhois furens* vocatur, apparet ſimul ratio inſcriptionis hujus diſſertationis. *Cauſa vero* προηγουμένη, *ſive prædiſponens, eſt obſtructio finium arteriæ hæmorrhoidalis internæ* (§. 15.); *&* προκαταρκτική, *ſive occaſionalis, eſt impetus ſanguinis, naturalem excedens* (§. 71.) [λ].

Du-

(ϑ) Wolf. Ontol. §. 167. (ι) Ibid. §. 881. (κ) Boerh. Inſt. §. 740. (λ) Ibid. §. 742.

Dubium forte nonnullis hic ſuboriri poſſet, quibus §. præſ. & 4. contradictoria involvere videntur. Scilicet quum eſſentialia vocentur, quæ in ente ſibi mutuo non repugnant, nec tamen per ſe invicem determinantur μ; & in noſtro caſu ſibi mutuo non repugnent, nec tamen per ſe invicem determinentur (not. §. 4.), quæ ſimul aſſumuntur (§. cit.): objicient forte, ea, quæ (ibid.) ſimul ſumuntur, eſſentiam hæmorrhoidum furoris abſolvere; hinc, quoniam eſſentia entis eſt primum, quod de eodem concipitur ν, obſtructio (§. 15.) vero eſſentiam hujus morbi ex parte conſtituere dicitur (§. 117.), & tamen, ut locum habeat, nixum ſanguinis ad eruptionem (§. 4. n. 1.) jam præſupponit (§. 15.), adeoque hunc illa priorem concipi oportet; conſequens eſſe, ut obſtructio (§. cit.) inter eſſentialia furoris hæmorrhoidum referri non mereatur (§. 117.). Enimvero in phænomenographia cenſeri non poſſunt, niſi quæ ſenſibus ſunt obvia (not. §. 3.), primaque ratiocinandi principia præbent (not. §. 11.), ad eruenda talia, quæ ad cætera, quæ de morbo cognoſci poſſunt, facilius deducenda longe ſunt fœcundiora. Eſſentialia (§. 4.) inſtar definitionis nominalis ſe habent *, & eſſentialia (§. 117.) inſtar definitionis geneticæ ξ. An autem definitio nominalis geneticæ eſt contradictoria? Nonne hæc ex illa eſt inveſtigabilis ο?

Pra-

(μ) Wolf. Ontol. §. 143. (ν) Ibid. §. 144. (*) Ejuſd. Logic. Lat. §. 192. 193. (ξ) Ibid. §. 195. (ο) Ibid. §. 734.

Praxis sane geometrarum, & exemplum superius (not. §. 76.), id abunde declarant.

CAPUT TERTIUM

Semeioticum.

§. 118. Σημεῖον *sive signum* est, unde alterius, vel præsentia, vel præteritio, vel adventus, colligitur π. In hoc capite itaque *ostendendum, unde præsentiam hujus morbi* (§. 117.) *colligere liceat; & quænam ratione transitus ejus, in sanitatem, alios morbos, & mortem, futura sint; non neglectis, sicubi opus fuerit, præteritis in memoriam revocandis.*

§. 119. *Causa efficiens sufficiens est signum effectus, & contra.* Quum enim, posita ratione sufficiente, ponatur etiam id, quod per eam potius est, quam non est ϱ; causa vero efficiens sufficiens, effectus alicujus dati, rationem sufficientem in se contineat σ: posita actione causæ efficientis sufficientis, effectus quoque ponitur. Quoniam adeo, ex præsentia hujus causæ efficientis, effectus ali-

(π) Wolf Ontol. §. 952. (ϱ) Ibid. §. 118. (σ) Ibid. §. 897.

alicujus, vel præsentiam, vel adventum, colligere licet; causa efficiens sufficiens est signum effectus (§. 118.), vel præsentis, vel futuri.

Contra, quum nihil sit sine ratione sufficiente, cur potius sit, quam non sit [τ]; si existat effectus aliquis, dabitur quoque ens, in quo sufficiens actualitatis ejusdem ratio continetur. Enimvero, quum istud ens causa effectus efficiens sufficiens vocetur [υ]; ex præsentia effectus, causæ efficientis sufficientis, vel præsentia, vel præteritio, colligitur; adeoque effectus est signum causæ efficientis sufficientis (§. 118.), vel præsentis, vel præteritæ.

§. 120. *Cognoscitur* itaque facile (§. 119.) *hic morbus* (§. 117.) *ex pulsu veloci* (§. 72.), *& duro* (§. 87.); *æstu magno, tum in toto corpore* (§. 89.), *tum præcipue circa os sacrum, & in ano* (§. 90.); *urina flammea* (§. 98.); *siti ingenti* (§. 100.); *dolore igneo, & pulsatione circa os sacrum & in ano* (§. 91. 86.); *clausura alvi* (§. 103. 105.); *febri violenta comite* (§. 113.); *absentia simulta-nea*

(τ) Wolf Ontol. §. 70. (υ) Ibid. §. 897.

nea signorum inflammationis (§. 75.) *in extremo ani margine.*

§. 121. *Si* 1. *humores, in locum inflammatum* (§. 78. 86.) *impingentes, nondum sunt acres;* 2. *impetus eorum moderatus, naturalem non multum excedit;* 3. *obstructio parva;* 4. *canales non rigidi;* & 5. *diluens vehiculum sufficienti copia adest: spes resolutionis affulget* φ. Etenim, si humores nondum sunt acres, a figura sphærica, in angulosam acutam, nondum recessere; hinc impetum suum integrum parvæ superficiei non applicant χ. Quumque præterea, sedato impetu, in pauca vasa obstructa, ferantur *per hypoth.* consequenter actio eorum in loca obstructa moderata sit (§. 63.); spes utique est, fore, ut solidis destructio non inferatur. Porro, quia celeritas humorum non multum est aucta (si enim gauderent magna celeritate, impetus quoque esset magnus (§. 63. n 2.), contra hypothesin); igitur vis vitæ non multum increvit (§. 55.), hinc sanguis, in loco inflammato non adeo viscosus factus,

(φ) Boerh. Aphor. §. 386. (χ) Ejusd. Instit. §. 725.

ctus (§. 84.), haud fortiter inter ſe cohæret (ψ), & per vehiculum diluens, ſufficienti *per hypoth* copia præſens, facile fluidior, id eſt minus cohærens (ω), redditur. Quoniam itaque canales, ultra locum obſtructum, rigidi non ſunt *per hypoth.* adeoque, nondum anguſtiores facti (§ 101.), molem obſtruentem, fluidam redditam, eo citius transmittere valent; ſperandum utique eſt, fore, ut liquidum, in loco inflammato concretum, abſque ulteriore corruptione, in fluorem priſtinum redigatur: quamobrem, quum liquidi concreti in fluorem ſanum, abſque ulteriore corruptione, reductio reſolutio audiat; aſſerti veritas abunde patet.

§. 122. *Cognoſcitur* (§. 119.) 1. *horum* (§. 121) *primum ex ſiti mitiore*, modo mens ſibi conſtet (dem. §. 99.); *ex urina minus acri, minus flammea, minuſque fœtida*, utpote minorem olei ſaliumque quantitatem poſſidente (dem. §§. 95. 96. 97.); *ex abſentia convulſionum*, tunc enim defectus ruboris atque acrimoniæ urinæ ſtricturæ renum non debetur (not. §. 97.); *ex calore mitio-*

(ψ) HAMBERG. Phyſ. §. 165. n. 1. (ω) Ibid. §. 110.

tiore, tum enim attritus partium ad ſe invicem eſt minor (§. 32.); hinc ſalia noſtri corporis minus evolvuntur, olea vero minus rancida evadunt [α]. 2. *Secundum* (§. 121.) *palam fit* (§. 119.) *ex calore, dolore, pulſatione in ano, mitioribus* (§. 77. 65. 68. 74.) modo commercium inter mentem & locum affectum (§. 78. 86.) ſublatum non ſit (not. §. 67.); *ex pulſu minus celeri, minuſque duro* (§. 72. 87.): &, quia impetus ſanguinis decreſcit, prout vis vitæ fit minor (§. 53. 63. n. 2.), cognoſcitur præterea, *ex minore tenacitate cruſtæ inflammatoriæ* (§. 8. n. 1. §. 84.), *minore ſiti* (§. 99.), *atque minore acrimonia, fœtore, & rubedine lotii* (§. 95. & ſeq.). 3. *Tertium* (§. 121.) *manifeſtum evadit ex æſtu, dolore, atque pulſatione in ano, non longe lateque diſperſis.* Nam quia hæc in ano percipiuntur, quoniam inflammatione laborat (§. 60. 89. 91. 86.); in omni inflammatione vero obſtructio adeſt (§. 77.): ideo ab hiſce ſymptomatibus, non late ſe diffundentibus, ad parvam obſtructionem concludere licet (§. 119.). 4. *Quartum* (§. 121.) *denotant fœ-*

(α) Boerh. Aphor. §. 100.

fæces, minus exſiccatæ, prodeuntes; ſignum enim ſunt (§. 119.), ſuperficiem inteſtinorum interiorem adhuc lubricari (§. 104.), conſequenter adhuc flexilem, adeoque nondum rigidam eſſe. 5. *Quintum* (§. 121.) *declaratur* (§. 119.) *per ſitim mitiorem* (dem. §. 99.), *urinam largiorem*, nam hujus copia præcipue a parte ejus aquoſa dependet (§. 93. n. 3.), quæ ſanguini vehiculum diluens præbet; per *fæces* denique *minus ſiccas* (n. 4.). *Reſolutionem vero factam eſſe*, *ſcitur ex abſentia ſymptomatum* (§. 120.).

§. 123. *Quando inflammatio reſolvi non poteſt, tum ſanguis, in canalem inflammatum irruens, fibras ejuſdem, citra locum obſtructum, non parte ſui impetus, ſed eodem fere integro, elongat.* Nam, quoniam canalis inflammatus circa finem obſtructus eſt (§. 77.), globulus ruber ſanguinis libere per eundem tranſire non poteſt (§. 13.), adeoque figuram ſuam ſphæricam cum cylindrica, vel conica, commutat (§. 61. n. 2.). Sed cylinder deſcribitur, motu quadrati aut rectanguli, conus vero, motu trianguli rectanguli, circa ſuas altitudines β. Ergo, quia axis vaſculi inflammati, ut convergentis

(β) WOLF. Elem. Geometr. Germ. §. 29. 35.

tis (§. 77.) conici, eſt ſimul axis obſtruentis cylindruli, vel conuli; axis vaſculi inflammati moli obſtruenti perpendiculariter inſiſtit. Poſt ortam inflammationem itaque, globuli, qui cum axe paralleli moventur, ſub angulo recto, &c, qui a parietibus canalis reflexi impingunt, ſub angulo eo minus obliquo in molem obſtruentem irruunt, quo obliquior eſt angulus, id eſt, quo magis a recto recedit, ſub quo in latera vaſis impegere: ob læves enim politaſque intus arterias, impetui ſanguinis extrorſum quidem cedentes, attamen etiam vi, diſtenſioni æquali, ſe iterum reſtituentes, angulus reflexionis angulo incidentiæ fere (quia nec noſtri humores, nec noſtra vaſa perfecte elaſtica ſunt) æquatur; adeoque linea directionis globulorum, poſt reflexionem, eo propius ad paralleliſmum cum axe accedit. Enimvero, ante natam inflammationem, globuli ſanguinei, qui circa axin, cum eadem paralleli, movebantur, latera canalis non contingentes, ſub angulo infinite parvo in eadem irruebant; reliqui vero, qui incidebant in parietes canalis, ſub angulo plerumque obliquo impingebant (arteria enim canalis eſt conoideus. Omnis conus autem, axin ejus, ſuper baſi ipſius, ad angulos magis minusve

nusve acutos inclinando, infinities fere super eadem basi potest mutari. Quo sæpius itaque hæc inclinatio mutatur, quum quodlibet corpus, semel in motum positum, in statu suo movendi uniformiter in directum perseveret [γ]; eo sæpius etiam fluidum, per ejusmodi vas conoideum projectum, in latera coni impingere debet. Sed situs cordis est valde obliquus in homine [δ]; & aorta a corde ad ultima extrema usque infinities fere inflectitur. Ergo axis aortæ super plano, orificio ejusdem in corde parallello, infinitis fere modis inclinatur, hinc sanguis, e corde projectus, infinities fere, idque valde oblique, in latera aortæ impingit). Igitur, quum, ob inflammationem *per hypoth.* resolvi non valentem, moles obstruens (§. 77.) cedere nesciat (§. 13.); adeoque, ob contiguitatem ejus, cum vasculo obstructo, ferme continuam, omnis impetus, in hanc molem contingens, elongationi fibrarum impendatur: erit impetus, quo sanguis, ante natam inflammationem, latera vasis, citra locum obstructum, elongare conatur, ad eundem im-

(γ) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. I. §. 243. WOLF. Ontol. not. §. 75. (δ) EUSTACH. Tab. 25. RUYSCH. Epist. probl. Tab. 3.

impetum, post eandem ortam; ut productum, ex quadrato majoris celeritatis, per majorem massam multiplicato (dem §. 85), in quadratum sinus totius, vel sinus anguli minus obliqui, ad factum, ex quadrato minoris celeritatis, per minorem massam multiplicato, in quadratum sinus anguli, infinite parvi, vel magis obliqui.

§. 124. *Si 1. humores in loco inflammato* (§. 78. 86.) *sunt acres*, 2. *valde moti*, 3. *vasa rigida*, 4. *obstructio magna*, & 5. *irresolubilis*; *inflammatio in gangrænam degenerat* [ε]. Quoniam enim humores sunt valde moti *per hypoth.* magna celeritate (§. 20. 21. 52.), hinc & ingenti impetu (§. 63. n. 2.), gaudent; qui molis obstruentis, in loca assiduo angustiora pulsæ (§. 77. 13.), viscositatem augendo (§. 81. 84.), coalitum ejus, cum vasculis obstructis, & tunica cellulosa infarcta, in crustam duram, non perspirabilem (§. 102. cum nota adjecta), promovet. Porro quia humores sunt acres *per hypoth.* fluidum vero acre fit, cujus particulæ ex figura sphærica in aculeatam transeunt [ζ]; ideo, quia aculeus, ut cuneus, vires aliunde acceptas insigniter multiplicat [η], impetus humorum,

(ε) Boerh. Aphor. §. 388. (ζ) Ejusd. Instit. §. 725.
(η) s'Gravesand. Elem. phys. Lib. I. cap. 13.

rum, quem ex maſſa, atque celeritate, auctis obtinent, adhuc major evadit. Verum canales ultra locum obſtructum ſunt rigidi *per hypoth.* impetui igitur ſanguinis irruentis minus cedunt (dem. §. 101.); hinc, quia obſtructio magna eſt, & reſolvi nequit *per hypoth.* integrum ejuſdem ſanguinis impetum ſuſtinent (§. 123.). Quum adeo, ob figuram acutam corpuſculorum, quibus particulæ fluidi, in caſu præſenti, cinctæ ſunt *per demonſtrata*, impetus hic non applicatur magnæ parti corporis denſi, ſed parvæ ſuperficiei penicillulorum capillarium (§. 78. 15. 2. n. 1.): ideo a.) hæc vaſcula non poſſunt non, ſub hypotheſi theorematis, ſubito rumpi (§. 18. 19.); unde b.) fines eorum diſciſſi, ob elaterem ſuum, retroſiliunt, &, a conjuncta acrimonia irritati & criſpati, fortiter ſe contrahunt; hinc c.) omnibus humoribus effluxuris obex ponitur (§. 13.); atque d.) in tunicam celluloſam non, niſi pauco liquido, ſub ipſa ruptura in eam effuſo, exitus conceditur; quod e.), ob ingentem æſtum, in vicinia vigentem (§. 125. n. 2. c.), putrefactum, mox in jejunam & luridam ſaniem degenerat. Proinde, quoniam in loco, a reliquo corpore abſciſſo (lit. a.), circulatio fluidorum ceſſat (lit. c.), vita vero in circulo hu-

morum consistit; ut f.) ista tunicæ cellulosæ pars vita privetur, necesse est. Et quia privatio vitæ mors audit, mors autem tunicæ cellulosæ notionem gangrænæ constituit (ϑ): ideo, quum vascula abrupta (lit. a.), semiviva (lit. f.), & putrida (lit. e.), circa finem integre (lit. c.) constricta sint (lit. b.), ejusmodi vero constrictio eschara audiat; quin, sub hypothesi theorematis, g.) locus inflammatus (§. 78. 86.) escharam gangrænosam obtineat, dubio caret.

Quamdiu nostri humores a figura globosa non recessere, quoniam plerumque sub angulo valde obliquo in latera vasorum irruunt (dem §. 123. in medio); impetus eorum in latera est valde exiguus (ibid. in fine). Contra, simulac figuram acquisivere, a sphærica diversam; eminentias suas lateribus vasorum applicant, iisdemque per impulsum reliquorum globulorum infixæ atque agitatæ, in parietes vasorum sub angulo, ad rectum assiduo propius accedente, agunt; unde impetus, adeoque & actio (§. 63.), ejusmodi particulæ continuo augetur (dem. §. 123. in fine.). Quoniam itaque in conflictu corporum omnis actio æqualem habet reactionem (ι), reactio parietum in hanc particulam pariter crescit; hinc, diastole arteriæ cessante, contractilitas ejusdem augetur, id est, stimulatur (κ), irritatur, crispatur,

(ϑ) Boerh. Aphor. §. 419. 420. (ι) Wolf. Elem. Metaph. Germ. §. 669. 'sGravesand. Elem. phys. Lib. 1. §. 247. (κ) Boerh. Mater. med. ad Sect. 75. n. 5.

tur, & quidem eo magis, quo major, præter figuram, moles, denſitas, mobilitasque accedit (dem. §. 124.). Si illa particula tam parum eſt rigida, ut a vi vitæ poſſit in ſphæram figurari λ, ſtimulus non diu durat, & eſt particula alimentoſa; ſin rigidior eſt, etiam ſtimulatio diutius durat, & particula hæc eſt medicamentoſa; ſin plane eſt rigida, eſt venenoſa.

§. 125. *Gangrænam* 1 *inſtare deprehenditur* ex §. 124. conſequenter *ex notis* (§. 122.). *contrariis auctis*. 2. *Eandem vero actu fieri, ſcimus* (§. 119) *a.) Ex ſignis (n. 1.) prægreſſis. b.) Ex notis inflammationis* (§. 75.), *in loco prius inflammato ſubito evaneſcentibus*. Nam ſi gangræna ex inflammatione fit, fines vaſculorum obſtructi abſcinduntur (dem. §. 124. a.); conſequenter locus, in quo hærent iſti fines abſciſſi, non amplius obſtructus dici poteſt (§. 13.): &, quia humorum influxu non amplius gaudet (dem. §. 124. c.), etiam impetum eorum non experitur (§. 63). Quum igitur per impetum ſanguinis, in locum obſtructum naturali majorem, ſigna inflammationis (§. 75.) determinentur (§. 76.); ceſſantibus illis hæc quoque evaneſcunt. c.) *Ex iisdem ſignis* (§. 75), *in margine, locum jam emorien-*

(λ) Boerh. Inſtit. §. 220.

rientem ambiente, & *antea non inflammato*, *obtinentibus.* Etenim, quando ex inflammatione gangræna nafcitur, impetus fanguinis mirifice eft auctus (§. 124. n. 2. §. 20. 21. 52. 63. n. 2.), vafcula viva vero, a mortuis (dem. §. 124. f.) abfciffa (ibid. a.), fortiter fe contrahendo (ibid. b.), fluidisque tranfitum denegando (ibid. c.), obftructionem generant (§. 13.): in margine itaque, locum gangrænofum ambiente, inflammatio nafcitur (§. 77.), & dolor, calor, atque pulfatio percipiuntur (§. 65. 68. 74.). d.) *Ex fenfu hebete in loco prius inflammato* (n. 2. b.).

§. 126. *Quo violentius vomitus* (§. 111.) *urget*, *eo magis locus inflammatus* (§. 78. 86.) *in gangrænam inclinat.* Nam quo violentius vomitus urget, eo acutiorem in ano dolorem (§. 111. 106.), adeoque fibras loci inflammati rupturæ eo propiores (§. 67.), fupponit; vifcera vero abdominalia, eo violentius preffa (dem. §. 110.), eo magis determinat, ut illuc fecedant, ubi minus premuntur (§. 19.). Quum itaque cavitas pelvis, non mufculis abdominis, fed offibus immobilibus cingatur, adeoque in eadem minor preffio fit; vifcera abdominalia eo majore impetu in loci inflammati (§. 78. 86.),

86), in cavo pelvis collocati, fibras minus cohærentes *per demonſtrata* irruunt (§. 63.): quo violentius itaque vomitus urget, eo magis inteſtinum rectum inflammatum ad gangrænam diſponitur (dem. §. 124.).

§ 127 *Purgantia fortiora* [μ], *inteſtino inflammato non ſolum fruſtra applicantur, ſed illud quoque ad gangrænam diſponunt.* Purgantia enim fortiora ſunt, quæ ſtimulo ſuo convulſionem & ſudorem inteſtinorum excitant. Sed ſtimulare eſt contractilitatem fibrarum augere [ν], inteſtinum inflammatum vero ad tranſſudationem ineptum eſt (§. 102.). Purgantia fortiora ergo, non modo de inteſtino inflammato nihil evacuant; ſed etiam, illud adhuc violentius conſtringendo (§. 103), idem adhuc magis obſtruunt (§. 105.). Eidem itaque non niſi fruſtra applicantur.

Quia, purgantibus fortioribus applicatis, contractilitas fibrarum creſcit (dem. n. 1.), purgantia, dum agunt, in inteſtino inflammato rigiditatem vaſorum augent (dem. §. 101.): &, quoniam quamplurima eorum humo-

(μ) BOERH. Inſt. §. 1213. n. 4. 5. (ν) Ejuſd. Mater. med. ad Sect. 75. n. 5.

humores ad putredinem disponunt [ξ], putredo vero est oleorum blandorum in rancida, foetentia, & salium adiaphororum in acria mutatio [o]; purgantibus fortioribus exhibitis, acrimonia fluidorum, in intestinum inflammatum impingentium, crescit. Quare, quum præter hæc, stimulo suo in sanguinem absorpto, vim vitæ (§. 30.), adeoque & impetum humorum (§. 53. 63. n. 2.), majorem reddant (not. §. 124.); purgantia fortiora, intestino inflammato applicata, illud ad gangrænam disponunt (§. 124. n. 1. 2. 3.).

§. 128. Quum globuli aloëtici, & alia suppositoria, quibus vasa hæmorrhoidalia obstructa communiter reserare intendimus, ex purgantibus fortioribus constent; simul liquet, quomodo hæc in hæmorrhoidibus furentibus (§. 117.) se gerant (§. 127.).

§. 129. *Si* 1. *humores in loco inflammato* (§. 78. 86.) *sunt blandi*; 2. *morbus ultra triduum, semper cum vehementia, persistit; tumque* 3. *impetus humorum adhuc ingens manet*; *atque* 4. *obstructio magna est*; *nec* 5. *resolvi potest*: *inflammatio in suppuratio-*

(ξ) Boerh. Instit. §. 1213. n. 4. 5. (o) Ejusd. Aphor. §. 82.

tionem transit [π]. Nam, ob humores blandos, id est, non acres, ex inflammatione gangræna non metuitur (§. 124. n. 1.). Quia tamen impetus humorum, in multa vasa obstructa, ultra triduum, citatus perstitit, &, hoc elapso, adhuc talis manet *per hypoth.* non solum benignæ resolutionis notæ deficiunt (§. 121. n. 2. 3.); sed & particulæ obstruentes, impetu sanguinis aucto, in majores assiduo angustias pulsæ (§. 77. 13.), ibidemque viscosiores factæ (§. 81. 84.), resolutionem adhuc difficiliorem reddunt (dem. §. 121.). Quoniam itaque vascula obstructa, in nostro casu, sunt penicilluli capillares (§. 78. 15. 2. n. 1.), impetus autem auctus, &, ob obstructionem *per hypoth.* irresolubilem, integer (§. 123.), iisdem intra triduum plus quam 259200 vicibus applicatur; ad quemvis enim cordis ictum renovatur (dem. §. 74.), cor vero, in statu sano, in uno horæ minuto primo ad minimum 60, adeoque in nostro ægro adhuc plures (§. 72.), ictus absolvit: igitur non possunt non a.) vascula hæc obstructa in continuitate tandem solvi (dem. §§. 19. 68.), atque humores con-

(π) Boerh. Aph. §. 387.

contentos, una cum mole obſtruente, in tunicam celluloſam ambientem effundere: ſi hoc fit, b.) vaſcula perrupta, ob elaterem ſuum, retroſiliunt [ϱ], & verſus axin canalis ſui ſe applicando [σ], ſanguini rubro exitum præcludunt, ſero autem ejus & chylo, ob blanditiem humorum *per hypoth* præſentem, ſervant (not. §. 124.): c.) qui vero, ſub ruptura, effuſus eſt ſanguis ruber, extra vim, atque territorium, circulationis jam poſitus, proprioque elateri commiſſus, in globulos flavos (§. 61. n. 1. b.), ex his in pellucidos (ibid. c.), diſſilit (§. 80): d.) qui autem in loco inflammato tenax eſt factus (§. 84.), jam in tunicam celluloſam, ipſa ſuppuratione actu jam fiente, non amplius æſtuoſam, ſed tantum tepidam (§. 130. n. 2.), effuſus, indolem ſuam ſequitur, in tenue liquidum diliqueſcens (§. 83.): e.) partes ſolidæ denique, per continuum iſtum impetum applicatum minutiſſime detritæ, fluidis quam ſimillimæ evadunt [τ] Quoniam itaque chylus recens & cremoroſus, ſerum ſanguinis, ſanguis ruber pellucidus factus, ſanguis tenax liquidus redditus, ſolida fluidis

(ϱ) Boerh. Aph. §. 158. n. 1. (σ) Ibid. §. 159. (τ) Ejuſd. Inſtit. §. 461.

dis aſſimilata (b. c. d. e.), cum oleo tunicæ celluloſæ, in hoc loco clauſo (lit. a.), & tepido (§. 130. n. 2.), per vim vitæ, in vicinis vigentem, exacte miſcentur atque ſubiguntur: remanet tandem f.), parte tenuiori, per venas bibulas, in tunicam celluloſam patulas, intra ſanguinem reſorpta (dem. §. 88.), humor homogeneus, albus, ſpiſſus, glutinoſus, & pinguis. Ejuſmodi vero humor, inflammationi ſuccedens, vocatur pus (v): ergo, quia pars ſuppurari dicitur, quando in loco, prius inflammato, pus generatur; quin g.), ſub conditione theorematis, inflammationi ſuppuratio ſuccedat, dubitari nequit.

§. 130. Cognoſcitur horum (§. 129.) primum ex (§. 122. n. 1.); ſecundum per ſe, & notas (§. cit. n. 2.) oppoſitas; tertium, quartum & quintum ex ſignis (§. 122. n. 3. 4.) contrariis. Speciatim vero 1. *ſuppurationem inſtare novimus* (§. 119), *ſi, poſtquam inflammatio per triduum, cum vehementia duravit, in ano calor, dolor, atque pulſatio augentur.* Si enim ſuppuratio inſtat, canalis inflammatus ad ſolutionem

(v) Boerh. Aphor. §. 158. n. 7.

nem continui ſucceſſive accedit (dem. §. 129. a.), & tantum attritum patitur, ut particulæ ejus, minutiſſime deraſæ, cum ipſis fluidis in maſſam homogeneam (ibid. f.) demum coëant (ibid. e.). Quare, quum dolor creſcat, prout fibra rupturæ fit propior (§. 67.), & calor adſcendat, quemadmodum attritus fit major (§. 32.); ubi pus inſtat, dolor & calor augentur. Quoniam vero uterque impetum ſanguinis auctum ſupponit (§. 129. n. 3.), & pulſatio, in loco inflammato aucta, de impetu ſanguinis in eundem majore teſtatur (§. 74. 119.); pulſatio in ano aucta imminentem ſuppurationem declarat. 2. *Eandem vero jam actu fieri, conſtat* (§. 119) *ex crebro horrore, abſque evidenti cauſa, per totum corpus vago, ſenſuque diſtractionis, in loco inflammato* (§. 78. 86.), *notas* (n. 1.) *prægreſſas ſequentibus.* Nam ſi pars actu ſuppuratur, in loco inflammato, nunc hic, nunc ibi, vaſculum obſtructum abſcinditur (dem. §. 129 a.); humoribuſque, in illud vaſculum irruentibus, magna ex parte liber effluxus paratur (ibid. c.). Humores adeo, latera vaſculi præterlabendo, in eadem non amplius agunt, conſequenter impetus eorum

eorum infringitur (§. 63.), adeoque & calor (§. 65.); præprimis quum, mole obſtruente jam abſciſſa, non amplius integro impetu in latera vaſorum agant (§. 123.) Quoniam itaque imminutio caloris frigus audit φ, nervis, in loco inflammato præſentibus, ſenſus frigoris communicatur, ob conſenſum eorundem, per totum corpus diſpergendus (dem. §. 115.); hinc, quia paucis ante momentis magnus calor aderat (n. 1.), magno calori ſubitaneum frigus ſuccedit. Quamobrem, quum ingens æſtus, ſubitaneo frigori prævius, horripilationem pediſſequam habeat; horror, per totum corpus vagus, & notas (n. 1.) ſine evidenti ratione excipiens, partem prius inflammatam actu jam ſuppurari prodit. Porro, ſi ſuppuratio actu ſit, fines vaſculorum diſciſſi retroſiliunt (dem. §. 129. b.), hinc tunicam celluloſam, cum integumento incumbente, ſe verſus trahendo, diſcerpere conantur χ; humores autem, in tunicam celluloſam, aliquamdiu adhuc integram manentem, effuſi (ibid. a. b.), eam in tumorem elevando, etiam ex hac

(φ) HAMBERG. Phyſ. §. 493. (χ) BOERH. Aphor. §. 162. 163. 183.

hac ratione ſenſum diſtractionis excitant (dem. §. 68.). 3. *Suppurationem tandem abſolutam eſſe, diſcitur* (§. 119.) *ex notis* (n. 1. 2.) *prægreſſis, remiſſione doloris, caloris, pulſus* (n. 1.), *atque diſtractionis* (*n.* 2.), *cum gravitate in loco hiſce ſuccedente* (conſcientia mentis ſuppoſita, ne narcotica hic nobis imponant). Etenim, ſi ſuppuratio abſoluta eſt, omnia vaſcula obſtructa abſciſſa ſunt (dem. §. 129. a.); quum itaque dolor non oriatur in fibra, cujus continuitas ſoluta jam eſt (§. 67.); remiſſio doloris, cæteris paribus, ſuppurationem finitam utique demonſtrat (§. 119.). Quum pulſus in ano ſentiatur, quoniam ſanguis majore impetu in vaſa ejus obſtructa irruit (§. 86. 77. 74.); & calor in hoc morbi ſtadio adſit, quia attritus humorum ad vaſa eſt tantus, ut partes horum minutim detritæ fluidis aſſimilentur (n. 1. huj. dem. §. 129. e.): ideo ex remiſſione pulſus atque caloris ad hanc aſſimilationem, tanquam partem ſuppurationis (dem. §. 129. f.), & obſtructionem, finitas concludere licet (§. 119.), ſi reliqua conſpirant. Porro ſi ſuppuratio eſt abſoluta, hæret in tunica celluloſa humor lubricus, glutinoſus & pinguis (dem. §. 129. f.), qui tunicam celluloſam, cum

cum integumento incumbente, laxando & emolliendo, ſenſum diſtractionis & tenſionis obtundit ψ. Tandem ſi ſuppuratio finita eſt, hæret in loco, prius inflammato, ſaccus pure plenus (n. 2. huj. dem. §. 129. f.), antea non præſens, quem, quia fines canalium abſciſſi ſunt (dem. §. 129. a.), ſola tunica celluloſa ſuſtinet. Quum itaque ſic moles ſuſtinenda ſit aucta, vires ſuſtinentes autem minutæ; evidens eſt ratio, quare ſuppurationi abſolutæ gravitas in parte ſuppurata ſuccedat (dem. §. 43. n. 2.).

§. 131. *Fibra diu dolens fit admodum debilis.* Nam in fibra diu dolente ſolutio continui diu intentatur (§. 67.), hinc inter particulas, fibram conſtituentes, numerus punctorum contactus tandem fit minor ω. Quoniam ergo robur fibræ a cohæſione particularum ejus dependet α, hæc vero, cæteris paribus, ut numerus punctorum contactus, ſe habet β, fibra diu dolens admodum debilitatur.

Quum fluida æquabiliter diffluant, ubi ipſis minus

(ψ) Boerh. Aphor. §. 228. n. 1. (ω) Wolf. Ontol. §. 724. 728. (α) Boerh. Inſt. §. 467. Aph. §§. 24. 29. 31. (β) Hamberg. Phyſ. §. 147. n. 2.

minus resistitur γ; minus autem resistatur in vasis debilibus, quam non debilibus δ: ideo, quia fibra diu dolens admodum debilitatur (§. 131.), *pars diu dolens humores attrahit.*

§. 132. *Si* 1. *postquam inflammatio* (§. 78. 86.) *jam diu*, v. g. per aliquot dies, *cum vehementia semper, perstitit*, 2. *vis vitæ infra sanitatem, multum, atque* 3. *sine correctione causæ, deprimitur; metuendum est, ne inflammatio in scirrhum tendat.* Quum enim inflammatio jam diu, cum vehementia semper, perstiterit *per hypoth.* timendum est, ne eadem molem, glandulas spurias (§. 2. n. 1.) obstruentem (§. 15.), majoribus in dies angustiis impegerit (§. 77. 13.); indeque ad lacunas sebaceas osculis suis, in spatia, columnis carneis (not. §. 105.) intermedia, patentes ε propagata (§. 79 85.), (postquam, mobilissima smegmatis intus contenti portione, ab æstu conjuncto (§. 90.), per orificia earum, intestino violenter constricto (§. 103.), angustiora facta, dissipata (dem. §. 82. n. 2.), reli-

(γ) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. §. 794. (δ) BOERH. Aphor. §. 24. (ε) Idem Epist. ad Ruysch. de Glandulis. pag. 11. MORGAGN. Advers. 3. pag. 11.

reliquias ſuperſtites in terreſtrem, oleoſam, piceam amurcam condenſavit) moli, utriſque glandulis, tam veris, quam ſpuriis, impactæ, duram tenacitatem conciliaverit (§. 81 84.). Quoniam igitur vis vitæ infra ſanitatem multum deprimitur *per hypoth.*: etiam celeritas ſanguinis, adeoque & impetus (§. 63. n. 2.), naturali fit minor (§. 53.): in loco inflammato adeo etiam dolor ceſſat (§. 68.). Verum hæc omnia fiunt abſque correctione cauſæ *per hypoth.* hinc abſque ſublatione obſtructionis (§. 117. 77.): manet igitur tumor antea præſens (§. 77. 66. 73.). Nam ſi is, in caſu præſenti, abeſſe deberet, mediante molis obſtruentis, per robur vaſorum obſtructorum atque elaterem auctum, in vaſa majora retropulſione, eum tolli oporteret (§. 19. 16.). Enimvero, ob inflammationem jam diu præſentem *per hypothes.* pars eadem affecta jam dudum doluit (§. 75.): ne igitur tumor in loco inflammato maneat, ſummopere metuo (§. 131.). Quare, quum hic tumor ſit durus, & abſque dolore *per demonſtrata*, durus vero, atque indolens, in parte glandoloſa, tumor ſcirrhus vocetur ζ; ne, ſub con-

(ζ) BOERH. Aphor. §. 392.

conditione theorematis, inflammatio in ſcirrhum tranſeat, ingens periculum ſubeſt.

§. 133. Scirrhum 1. metuendum eſſe cognoſcitur (§. 119.) ex §. 132., cujus a.) *Primum patet per ſe & notas* (§. 122. n. 2. 3.) *oppoſitas*. b.) *Secundum* (§. 132.) *conſtat* (§. 119.) *ex pulſu debili* (§. 30. 29.), *frigore, debilitate, atque gravitate perceptis* (§. 33. 43.): &, quia impetus ſanguinis decreſcit, prout vis vitæ fit minor (§. 53. 63. n. 2.); deprehenditur præterea *ex dolore, calore, atque pulſatione, in loco inflammato* (§. 78. 86.), *evaneſcentibus* (§. 65. 68. 74.). c.) *Tertium* (§. 132.) *denotat* (§. 119.) *ſimultanea abſentia ſignorum reſolutionis* (§. 122. in fine), *aut ſuppurationis* (§. 130. n. 3.) *factæ*; alias enim vias, præter binas haſce, non novit natura, id, quod obſtructum eſt, in ſanitatem reſtituendi (§ 17.): *aut*, ſi ſuppuratio facta cognoſcatur (§. 130. n. 3.), *ſi abſceſſui recenti exſiccantia adſtringentia, frigefacientia, aut nimis calefacientia, per clyſmata applicantur* [n]. 2. *Scirrhum vero natum eſſe ſigni-*

(n) Boerh. Aphor. §. 406.

significant (§. 119.) *notæ* (n. 1.) *prægressæ, cum stupore, atque gravitate, in loco affecto constantibus.* Quoniam enim scirrhus non dolet, licet sit tumor (§. 132. in fine), ablata percipiendi facultate laborat (§. 67.); quumque, tumore suo nervos vicinos comprimendo, & obstruendo (dem. §. 79), subjectas partes influxu liquidi nervei privet (§. 26.), hæ quoque sentiendi facultate non gaudent. Quamobrem, quum ablata sentiendi facultas stupor vocetur, in parte scirrhosa constans adest stupor. Porro scirrhus est tumor, materia densa, & compacta, infarctus (§. 132. in fine); tumor autem est augmentum partis in magnitudinem p. n. In parte scirrhosa itaque moles sustinenda est aucta: &, quia idem scirrhus, partes vicinas influxu liquidi nervei orbando *per modo demonstrata*, vires sustinentes minuit; non potest non in parte scirrhosa gravitas sentiri (dem. § 43. n. 2.).

§. 134. *Si, postquam scirrhus est natus* (§. 132. 133. n. 2.), *vis vitæ iterum naturalem excedit; periculum est, ne scirrhus in cancrum, & carcinoma, transeat.* Inflammatio enim in scirrhum non degenerat, nisi absque correctione causæ (§. 132. n. 3.), consequenter non nisi absque cor-

rectione obstructionis (§. 77.): quod si igitur scirrhus est natus, in loco scirrhoso obstructio adest. Verum vis vitæ iterum naturalem excedit *per hypoth.* ergo etiam impetus sanguinis naturali fit major (§. 53. 63 n. 2.), & margines scirrhi adhuc vivi inflammari debent (§. 77.). Quum itaque scirrhus inflammatus cancer dicatur [ϑ], ubi scirrho nato vis vitæ augetur, metuendum est, ne is in cancrum tendat.

Si, scirrho inflammato, vis vitæ aucta manet, vel & adhuc major evadit; etiam impetus sanguinis adhuc magis augetur (§. 53. 63. n. 2.): adeoque inflammatio, longe lateque proserpens (§. 79. 85.), obstructionem pariter auget (§. 77.). Enimvero, quum scirrhus materia dura & compacta infarciatur (§. 132. in fine), quæ maxima ex parte extra territorium circulationis hæret; vasa scirrhosa, rigida facta, obstructionem hanc auctam irresolubilem reddunt (§. 121. n. 4.): hinc sanguis, contra marginem scirrhi vivum arietans, vascula ejus, integro suo impetu elongata (§. 123.), abscindendo (dem. §§. 124. a. 129. a), marginem scirrhi, ex

(ϑ) Boerh. Aph. §. 492.

ex inflammato (n. 1.), partim in ſuppuratum (§. 129.), partim vero (quia hæc ſuppuratio non fit æquabilis, ob inflammationem non ſimul & ſemel factam; ſed ſacculus pure plenus (dem. §. 130. in fine), in uno loco factus, vaſcula vicina comprimendo inflammat (dem. §. 79.), &, dum hæc pars inflammata ſuppuratur, eodem modo vicina inflammat, dum interea pus, in loco primum ſuppurato & clauſo (dem. §. 129. lit. a.) hærens, exitum non invenit, ſed; & mora, & æſtu vaſculorum vicinorum inflammatorio (§. 75.) putreſcens acre evadit [i]) in gangrænoſum (§. 124.), convertit: unde a.) ſubtilis ſanies generatur (dem §. 124. e.); quæ b.) apicem integumentorum includentium, per latam plagam lamellatim deſquamando, attenuat; hinc c.) papillulæ nerveæ, ſuo epithelio orbatæ, nudiſſimæ fiunt; d.) cancro occulto, foras tendenti, reſiſtentia minuitur; e.) apex integumentorum perrumpitur (§. 18. 19.); & labiis ejus, a cancro erumpente retorridis factis, f.) aër, in inteſtinis præſens, admittitur, qui, ſaniem (lit. a.) acrem, fœtidam, cadaveroſam red-

(i) Boerh. Aph. §. 406.

reddendo, g.) margines ſcirrhi inflammatos (n. 1.) exulcerat. Quoniam igitur ſcirrhus exulceratus carcinoma audit [x], *ne ſcirrhus inflammatus in carcinoma tendat, ſummopere metuendum eſt, ſi ipſi vis vitæ applicata continuatur, quæ naturalem excedit.*

§. 135. Quoniam 1. *cancer* eſt ſcirrhus inflammatus, optime is, *in caſu præſenti, cognoſcitur* (§. 119.), *ex ſupervenientibus, in margine loci, antea ſcirrhoſi cogniti* (§. 133. n. 2.), *titillatione, pruritu*, tanquam mitioribus doloris gradibus, *pulſatione, calore, atque dolore lancinante, urente & pungente* (§. 77. 65. 68. 74.). 2. *Carcinoma* autem *deprehenditur* (§. 119.) a.) *ex notis* (n. 1.) *prægreſſis*; b.) *dolore acerrimo*, quaſi glires hanc partem conſtanter roderent, ob ſaniem acrem (§. 134. n. 2. f.), papillulas nerveas denudatas (ibid. c.) arrodentem; c.) *ex aſſidua, acerrima atque rebelli dyſenteria*, ob acrem ſaniem (ibid. f.), conſtanter deſtillantem, & ex inteſtinis irritatis humores, cum dolore acerrimo (lit. b. huj.), emulgentem; d.) *ex convulſioni-*

(x) Boerh. Aph. §§. 492. 498. 499.

ſionibus, ob dolorem acerrimum (lit. b), *conjunctis*.

§. 136. *Quo diutius & violentius hæmorrhoides furunt, eo propius æger ad ileum & volvulum accedit*. Nam quo diutius hæmorrhoides furunt, eo obſtinatius clauditur alvus (§. 117. 103. 105.), eoque intolerabilior in inteſtino recto dolor urget (§. 117. 68. 91.), conſequenter muſculi abdominales eo violentius introrſum convelluntur (§. 106.). Sed, ſub hiſce conditionibus, contenta inteſtinorum, ab imis verſus ſumma, retrograda ſunt (§. 107.), &, quia vomitus conjungitur (§. 111.), ſimulac ventriculum ingreſſa ſunt, violenter per os rejiciuntur. Quapropter, quum violenta eorum, quæ inteſtinis includuntur, per os rejectio ileus audiat [λ]; quo diutius quis hæmorrhoidibus furentibus laborat, eo magis ad ileum diſponitur.

Quo vehementius hæmorrhoides internæ furunt, eo violentius inteſtinum rectum conſtringitur (§. 117. 103.), hinc pars inteſtini inflammata minus capax eſt. Porro quo vehementius hæmorrhoides furunt, eo cre-

(λ) BOERH. Inſtit. §. 816.

crebrius & violentius, ob dolorem acerrimum conjunctum (§. 117. 91.), musculi abdominis, atque diaphragmatis, simul convulsi (§. 106.), partem intestini non inflammatam, hinc magis capacem, contra minus capacem urgent (dem. § 126.). Quoniam itaque facillime contingit, ut illa hanc in cavum suum hoc modo suscipiat, tumque hæc, quia non perspirat (§ 102.), cum illa facillime concrescit (not. §. cit.); ejusmodi vero intestinorum susceptio volvulus dicitur: quo violentius hæmorrhoides furunt, eo magis æger ad volvulum inclinat.

Licet itaque ileus furori hæmorrhoidum facile superveniat, an igitur *Ileus Hæmatites Hippocratis* [μ] idem est cum ileo hæmorrhoidario (§. 136.), uti haud desunt, qui ita opinantur. Sane nec signa nec symptomata utriusque morbi [ν], nec quoque methodus medendi [ξ] inter se conveniunt; ex quibus tamen solis identitas morborum dijudicanda est.

§. 137. Quoniam carminantia calida ex stimulantibus aromaticis potissimum desumuntur, hinc stimulo suo contractilitatem inte-

(μ) Hippocr. de intern. Affect. pag. 557. edit. Foës.
(ν) Idem l. c. & §. 120. 5. & seq. (ξ) Idem l. c. & §. 147. & seq. huj.

intestinorum [ν], calore vero flatuum elasticitatem [ξ] augent: *carminantia calida, in furore hæmorrhoidum exhibita, non solum borborygmos, & tormina* (§. 108.), *atque*, ob alvum adhuc magis obstipatam (dem. §. 127. n. 1. §. 105.), *dispositionem ad ileum* (§. 136.) augent; *sed etiam*, ob vim vitæ (§. 30.), & inde pendentem impetum humorum (§. 53. 63. n. 2.), stimulo eorum crescentem (not. §. 124.), *dispositionem ad abscessum* majorem reddunt (§. 129. n. 2. 3.); &, quia vascula, quæ attingunt, stimulo suo rigidiora reddunt (dem. §. 127. n. 2.), dispositionem ad *gangrænam augent* (§. 124. n. 2. 3.).

§. 138. *Quo violentius diutiusve in nostro ægro vomitus* (§. 111.) *urget, eo magis æger in phrenitidem, & apoplexiam, inclinat.* Vomitus (§. cit.) enim a simultanea musculorum diaphragmatis abdominisque convulsione dependet (§. 111. 110.). Quo violentius itaque vomitus urget, eo magis viscera abdominalia, per musculos abdominis, violenter introrsum constrictos [σ], versus spinam dorsi, cedere nesciam, propulsa, aor-

(ν) BOERH. Mat. med. ad Sect. 75. n. 5. (ξ) HAMBERG. Physf. §. 400. 401. (σ) BOERH. Aph. §. 230.

aortam intermediam premunt: hinc, capacitatem ejus minuendo (dem. §. 79.), sanguini, in aortam, & reliqua vasa abdominalia, pariter arctata, descensuro, resistentiam augent (§. 16.); consequenter, ob arterias vertebrales & carotides minus resistentes (dem. §. 49.), majorem sanguinis copiam, adeoque & majorem massam (§. 62.), versus caput determinant (§. 18. 19.). Sed idem sanguis ingenti celeritate, antequam æger vomebat, jam gaudebat (§. 54. 60. 71.), quæ, quum sub vomitu insigniter crescat (dem. §. 58.), non potest non magnum calorem concipere (§. 57.). Igitur eodem modo cerebrum inflammare valet, quo inflammatione semel nata inflammatio successive augetur (§. 79.). Quare, quum inflammatio cerebri phrenitis audiat [r], quo violentius in nostro ægro vomitus urget, eo magis æger in phrenitidem proclivis est.

Eodem modo etiam apoplexia ex hæmorrhoide furente, sub conditione theorematis, generatur. Scilicet si, phrenitide prægressa, & aucta (§. 79. 85.), vascula cerebri sanguine inflammatorio, denso, & viscoso (§. 8 . 84.), ita infarciuntur (§. 77. 66. 73.), ut

(r) Boerh. Aphor. §. 776.

ut tumore ſuo cerebrum fere totum comprimere, & obſtruere, valeant (dem. §. 79.); vel ſi eadem vaſcula impetui humorum, ad caput raptorum, ſuſtinendo imparia ſunt, hinc eos tanta copia, ut cerebrum comprimere poſſint, effundendo, utroque modo apoplexiam producunt.

§. 139. *Phrenitidem* 1. *inſtare*, *in hoc ægro*, *præſagiunt* (§. 119.) a.) *leve delirium incipiens*. Præſens enim delirium a vertigine orditur (§. 116.), & hæc originem ducit, quia æger crebro vomitu laborat (§. 115.). Quum ergo, ob vomitum urgentem, etiam phrenitis metuatur (§. 138.), phrenitis & delirium incipiens, in caſu præſenti, cauſam communem agnoſcunt; conſequenter hoc, reliquis ſignis junctum, illius futuritionem prænunciare valet (§. 119.). b.) *Fortis vibratio arteriarum capiti proſpicientium*, ob ſanguinem inflammatorium (§. 87.), majore copia atque celeritate verſus caput abreptum (dem. § 138. n. 1.). c.) *Dolor*, *pulſatio atque calor p. n. intra calvariam incipientes* (§. 75.) d.) *Vultuoſitas*, id eſt rubor atque tumor inflatus faciei. Ob phrenitidem enim *per hypoth.* inſtantem, inflammatio cerebri imminet [v], conſequenter

(v) Boerh. Aphor. §. 776.

ter arteria carotis alicubi obſtruitur (§. 77.); &, quia hoc cum impetu, adeoque & vi (dem. §. 65.), ſanguinis aucto contingit (§. 77.), ſanguis majore copia, atque celeritate, hinc & majore impetu (§. 63. n. 3.). in carotidem externam determinatur (§. 58.), atque faciem externam in tumorem rubrum extollit (dem. §§. 65. 73.). e.) *Rubor oculorum*, ob eandem rationem, ob quam vultus rubet (lit. d.). 2. *Phrenitidem* vero *præſentem eſſe, conſtat* (§. 119.) a.) *ex delirio* (n. 1. a.), *conſtanter aucto, & in ferox ſucceſſive tendente*; b.) *ex notis* (n. 1. b c.) *auctis, & vere inflammatoriis*; c.) *vultuoſitate* (n. 1. d.) *aucta, &* d.) *rubore oculorum* (n. 1. e.) *fere inflammatorio*; e.) *ex oculis trucibus & protuberantibus.* Nam, ob inflammationem oculorum, exquiſite ſentientium, incipientem (dem. n. 1. d. e. & n. 2. d.), iidem horrende dolent (§. 77. 68.); unde muſculi oculorum obliqui, ſpaſmo correpti, eas extra orbitas protrahunt, recti vero, ſimiliter affecti, protractas figunt φ. f.) *Ex vultus adſpectu horrendo* (lit. c. d. e.).

Quoniam delirium ferox absque violentioribus corporis animique commotionibus haud exiſtit

(φ) Boerh. Inſt. §. 530.

ſtit ϰ, vehementior autem corporis commotio, quum ope muſculorum exerceatur, fortiorem liquidi nervei influxum ſupponit (§. 26.): mirum forte videbitur, quomodo præſentia phrenitidis per delirium ferox deſignari queat (§. præſ. n. 2. a.); quum tamen notionem phrenitidis inflammatio cerebri abſolvat ψ, pars inflammata vero non perſpiret (§. 102.), id eſt, liquidum ſubtiliſſimum per vaſcula minima non tranſire ſinat ω, adeoque nec cerebrum inflammatum liquidum nerveum in nervos, indeque in muſculos, transmittere videatur. Enimvero, quoniam arteriæ, encephalo proſpicientes, intra calvariam in orbiculos aſſiduo minores, ad ſubdiviſionem uſque ſenſui diſparentem, evaneſcunt α, ſi forte in phrenitide, id eſt, inflammatione cerebri β, in uno circulo obſtructio oritur (§. 77.); ſtatim ſanguis contra locum hunc obſtructum majore impetu, adeoque & majore vi (dem. §. 65.), impingens (§. 77.), majore celeritate in circulos vicinos & apertos deflectit (§. 58.), liquidumque nerveum majore vi in nervos ſubjectos urget (§. 24. n. 1.), quamdiu inflammatio cerebri non longe lateque propagatur; quæ ſi nimis diffunditur, tantum abeſt, ut æger ferociat, ut potius ſummam debilitatem percipiat (§. 144. lit. a.).

§. 140.

(ϰ) Boerh. Aphor. §. 700. (ψ) Ibid. §. 776. (ω) Ejuſd. Inſtit. §. 426. (α) Ibid. §. 233. (β) Ejuſd. Aph. §. 776.

§. 140. Quum apoplexia ex hæmorrhoide furente generetur, phrenitide prægressa (§. 138.), *apoplexia instans iisdem signis prænunciatur, quibus phrenitis imminens prædicitur* (§. 139. n. 1.). *Apoplexiam vero præsentem demonstrat ipsa definitio ejusdem*, quæ eam nobis, ut subitam, atque integram, sensuum, motuumque voluntariorum privationem sistit, cum pulsu, respiratione, atque profundi perpetuique somni imagine remanentibus γ.

§. 141. *Si apoplexia exquisita* (§. 140. in fine) *hæmorrhoidi furenti supervenit, mors instat.* Nam si hunc morbum apoplexia exquisita sequitur, vascula cerebri compressa (§. 138. n. 2.), pro obstructis habenda (§. 13. dem. §. 79.); &, quia hæmorrhoidi furenti supervenit *per hypoth.* inflammatio intestini recti conjungitur (§. 117.), & sanguis majore impetu gaudet (§. 77.). Sanguis itaque majore vi ad caput delatus (dem. §. 65.), majore celeritate, hinc & majore impetu (§. 63. n. 2.), cerebello applicatur (§. 58.), eandemque ibidem, ac in cerebro (§. 138.), tragoediam ludens, illud inflammat. Quum adeo

(γ) Boerh. Instit. §. 860, Aphor. §. 1008.

adeo pars inflammata simul obstructa sit (§. 77.), liquido nerveo, per series vasculorum sibi subordinatas, in nervos, e cerebello oriundos, derivando, resistentiæ augentur (§. 17.). Unde hoc, minore successive vi in cordis musculos emanans (§. 24. n. 2. b.), motum cordis, magis magisque imminutum (§. 26.), ad quietem tandem redigit. Quoniam ergo quies cordis notionem mortis absolvit [δ], apoplexiam exquisitam, hæmorrhoidi furenti succedentem, lethalem esse oportet.

§. 142. *Quo citius gangræna, ex hæmorrhoide furente nata, proserpit, eo celerius ad mortem acceditur.* Quo citius enim hæcce gangræna proserpit, eo major humorum impetus & acrimonia supponitur (§. 124. n. 1. 2.). Quod si ergo ejusmodi humores molli, atque tomento simili [ε], cerebri cerebellique pulpæ applicentur, vascula tenerrima subito rumpuntur (dem. §. 124. a.), atque, commercio eorum cum nervis simul abscisso, cor, cum cæteris partibus, influxu liquidi nervei orbantur, & moriuntur (dem. §. 141. in fine). §. 143.

(δ) Boerh. Inst. §. 695. (ε) Ruysch. Epist. probl. 12. pag. 18. 20. Boerh. Inst. §. 236.

§. 143. *Si phrenitis vera hæmorrhoidi furenti supervenit, raro mors effugitur.* Phrenitis vera enim raro ſine vomitu deprehenditur ζ. Si itaque hæmorrhoidi furenti phrenitis vera ſupervenit, vomitus, antea jam præſens (§. 111.), adhuc magis urget; hinc inflammatio cerebri adhuc major evadit (§. 138.), & cerebrum adhuc magis obſtruitur (§. 77.); ſanguis vero, cum impetu aucto (§. cit.), etiam vim majorem acquirens (dem. §. 65.), copia atque celeritate auctis, ad cerebellum defertur (§. 58.). Quoniam igitur, ſub hiſce conditionibus, mors imminet (dem. §. 141.); æger, ex hæmorrhoide furente phreniticus factus, raro mortem effugit. Si vero phrenitis in ſuppurationem, & gangrænam, cerebri tranſit, necat ut dictum (§. 142.).

§. 144. *Mortem ex phrenitide jamjam inſtare, communiter præſagiunt* (§. 119.) a. *debilitas ſumma, ferociam* (§. 139. n. 2. a.) *ſubito excipiens.* Phrenitis enim in mortem tendit, inflammatione cerebri, vel aucta, vel in gangrænam converſa (§. 143.). Quemadmodum itaque pars inflammata non per-

(ζ) BOERH. Aphor. §. 774.

perſpirat (§. 102.), ita nec cerebrum inflammatum, quatenus eſt inflammatum, ſpiritus animales tranſmittit (not. §. 139.); &, quia vaſcula cerebri, gangræna affecti, abſcinduntur (dem. §. 124. a.), etiam ex hac ratione liquido nerveo tranſitus denegatur. Qui igitur ex phrenitide morietur, impotentiam prius, motum muſcularem exercendi, plerumque ſentit (§. 26); hæc impotentia autem dicitur debilitas: mortem itaque, ex phrenitide inſtantem, ſumma debilitas antecedere ſolet. b.) *Pulſus debilis*, *forti* (§. 139. n. 1. b. n. 2. b.) *ſubito ſuccedens*, ob eaſdem rationes (lit. a.), ad cerebellum applicatas. c.) *Reſipiſcentia, delirium* (§. 139. n. 1. a. n. 2. a.) *ſubito ſequens*.

§. 145. *Gangrænam* (§. 142.) *eo uſque progreſſam, ut mors inde immineat, docent* (§. 119.) a.) *ſumma atque ſubitanea debilitas* (§. 144. a); b.) *ſubita doloris acerrimi remiſſio* (lit. a. huj. §. 125. n. 2. b); c.) *pulſus debilis* (§. 144. b.); d.) *ſudor frigidus*; e.) *dyſenteria ichoroſa, fœtida, cinericea, livida, nigra* (§. 124. e. §. 135. n. 2. c); f) *fæcum, ſine ſenſu, & involuntaria dimiſſio*, ob inteſtinum rectum mortuum (§. 124. in fine).

CAPUT QUARTUM.

Therapia Morbi.

§. 146. I*Ndicans* eſt id, quod, morbo probe perſpecto, medicum inſtruit, quid faciendum ſit, ut inprimis vita conſervetur, & morbus in ſanitatem reſtituatur [η]. *Indicatum* eſt id, per quod hæc bina fieri oportet [ϑ]. *Therapia* eſt ſcientia inveniendi indicantia & indicata, & habitus indicata, legitime ſibi ſubordinata, ægro convenienter applicandi [ι]. *Therapia itaque genuina ita eſt comparata, ut per regulas ejus vita conſervetur, & morbus*, arte humana hactenus cognita *ſanabilis, in ſanitatem mutari poſſit* [κ].

§. 147. Quum therapia genuina indicata non admittat, niſi quæ vitam conſervare, & morbum ſanabilem in ſanitatem, id eſt, non morbum, convertere queunt (§. 146.); carminantia calida vero, purgantia fortiora, atque vomitoria, in caſu præſenti, ſymptomata, quæ jam adſunt, non modo augeant

(η) BOERH. Inſt. §. 1070. (ϑ) Ibid. (ι) Ibid. §. 1074. 1069. (κ) Ibid. §. 1067.

geant (§. 137.); verum etiam ægrum ad morbos longe graviores (§. 126. 127. 137. 138.), immo mortem ipſam (§. 141. 142. 143.), diſponant: ideo *therapia genuina vomitoria, purgantia fortiora, & carminativa calida, in hæmorrhoidum furore merito reſpuit.* Et, quia funeſtius eſſe nequit, quam quod mortem ipſam producit, quare *dicta remedia, in noſtro ægro, funeſto cum ſucceſſu tententur* (§. 11. n. 1.), ſponte patet.

§. 148. *Therapia genuina cauſæ morbi non eſt ſimilis, ſed eidem oppoſita.* Inſtar axiomatis ſumi poteſt propoſitio præſens [λ], vi definitionum antecedentium, indeque deducti corollarii (§. 146.). Quod ſi tamen neges, perinde ac cætera axiomata, indirecte demonſtratur [μ], adeoque ex axiomate in theorema abit [ν]. Similitudo eſt identitas notarum [ξ]; eadem vero dicuntur, quorum uno alteri ſubſtituto, omnia manent, quemadmodum ante ſubſtitutionem erant [ο]: ergo, ſi therapia cauſæ morbi eſt ſimilis, hæc in ejus,

(λ) Wolf. Logic. Latin. §. 268. 271. (μ) Ibid. §. 1157. 570. (ν) Ibid. §. 267. 275. (ξ) Ejuſd. Ontol. §. 195. Logic. Latin. §. 79. (ο) Ejuſd. Metaph. Germ. §. 17.

ejus, & illa in hujus, locum ſurrogari poteſt, iiſdem notis ſalvis. Quæcumque itaque ſint notæ therapiæ, quum ſymptomata (§. 5. & ſeq.) ſuæ cauſæ ſint ſigna (§. 119.); ſubſtitutione facta eadem adhuc ſymptomata adſunt. Quia vero abſurditatem hoc redolet (§. 146.), quum nihil abſurdius eſſe queat, quam quod in principium contradictionis evidenter impingit; therapia genuina cauſæ morbi ſimilis eſſe nequit.

Contra therapia genuina ita eſt comparata, ut per regulas ejus morbus ſanabilis in ſanitatem, id eſt, non morbum, ſit convertibilis (§. 146.), conſequenter morbi negationem involvat. Quum itaque hoc loco illud alteri opponi dicatur, quod alterius negationem involvit [x]; therapia genuina cauſæ morbi eſt oppoſita.

§. 149. Quoniam ergo, in caſu præſenti, cauſa morbi in inteſtini recti inflammatione, obſtructioni hæmorrhoidum ſuperveniente, conſiſtit (§. 117.); *tam contra obſtructionem, quam contra auctum ſanguinis impetum, militandum eſt* (§. 77.).

§. 150. Magna hic (§. 149.) circumſpectio-

(x) Wolf. Ontol. §. 272.

ctione est opus, ne, cum Chemicis, impetum sanguinis ultra naturalem multum evehamus, nec, cum Galenicis, infra sanitatem eundem valde deprimamus. In casu priori enim partem inflammatam (§. 78. 86.) non nisi ad suppurationem, atque gangrænam, disponimus (§. 129. n. 3. §. 124. n. 2.): in posteriori vero scirrhus metuendus est (§. 132. n. 2.), ægrum postea perpetuo futuri cancri, & carcinomatis, metu excrucians (§. 134.). Nil itaque superest, nisi ut, medio tutissimi euntes, 1. *impetum sanguinis ita moderemur, ut naturalem non multum excedat:* hic enim impetus inflammationis resolutioni est aptissimus (§. 121. n. 2.). Attamen evenire potest, ut 2. *impetum sanguinis infra naturalem minuere, necesse sit, si* nempe, per sua signa (§. 139. 140.), *phrenitidem, aut apoplexiam, vel instare, vel adesse, deprehendimus.* Tum vero imminutio impetus non fluit ex notione inflammationis sanandæ, sed ex collisione duarum regularum, contrariis indicantibus innitentium. Nimirum intestinum rectum inflammatum impetum sanguinis, naturali paulo majorem, requirit *per modo demonstrata*: phrenitis vero & apoplexia, quum mortem instantem por-

tendant, si vera & exquisita fuerint (§. 141. 143.), impetum sanguinis, infra naturalem depressum, postulant; ne pulpa cerebri mollissima in gangrænam fatiscat (§. 124. n. 2. §. 148.), aut, ubi fortuna forte annuerit, ut sanguis extra vasa effusus (§. 138. n. 2.), atque in globos minores divisus (§. 61. n. 3.), in vascula, impetu imminuto inanita (§. 161.), resorbeatur (§. 148.). Utrique regulæ simul satisfieri nequit, quia sibi mutuo repugnant (ϱ): exceptio itaque ab harum alterutra instituenda est (σ); sed quomodo? Non inevitabile est, ut, sub conditione theorematis (§. 132.), inflammatio in scirrhum transeat; sed, quia adhuc spes est fore, ut materies infarcta, extra impetum circulationis jam posita, iterum deliquescat (§. 80. 83.); ne inflammatio in scirrhum tendat, tantum metuitur (§. 132.). Et, quia scirrhus factus in cancrum non degenerat, nisi vi vitæ iterum aucta (§. 134.); ne intestinum rectum, ex scirrhoso, cancrosum fiat, facilius præcavetur, quam mors, ex phrenitide vera, aut apoplexia exquisita, imminens (§. 141. 143.). A quanam itaque regula exceptio fieri debeat, cuique patet (§. 146.). Augmentum vero & decre-

(ϱ) Wolf. Ontol. §. 479. (σ) Ibid. §. 510.

decrementum impetus ex notis (§. 122. n. 2.) auctis, vel imminutis, liquet. Porro 3. *si inflammatio* (§. 78. 86.) *adhuc recens est, consultum quoque est, impetum sanguinis infra sanitatem subito deprimere.* Tunc enim fibra canalis inflammati nondum diu doluit (§. 77. 68.), consequenter elasticitas ejus, ex hac causa, nondum adeo debilitata est (§. 131.). Quoniam itaque impetus sanguinis infra sanitatem deprimitur *per hypoth.* elasticitas fibræ relative major evadit, quæ, molem obstruentem in vasa majoris diametri retropellendo (§. 19.), obstructionem resolvere valet (§. 13.). Dum vero 4. tam contra obstructionem, quam auctum sanguinis impetum, militare jubemur (§. 149.); *nobis non licet, alterutrum horum tantum auferre, altero intacto: sed utraque simul sunt tollenda.* Tolle enim impetum sanguinis, obstructione relicta, & augeatur iterum vis vitæ, aliquo tempore elapso; sanguis majorem impetum iterum acquirit (§. 53. 63. n. 2.), adeoque inflammatio iterum adest (§. 77.), quod therapiæ genuinæ repugnat (§. 146.). Tolle obstructionem, impetu sanguinis aucto servato. Quia, resolutione facta, canales sub initio adhuc debilitati sunt (§. 131.), adeoque impe-

impetui ſanguinis, *per hypoth.* aucto, minus reſiſtunt; ſanguis ruber ipſos intrans (§. 18. 19.), eoſdem obſtruendo (§. 13.), rurſus inflammat (§. 77.): id quod utique a therapia genuina alienum (§. 146.). Hinc illæ lacrymæ! hinc recidivæ! hinc reliquiæ poſt criſin ſuperſtites!

Scilicet ad cauſam morbi proximam, quæ fere eſt idem ens cum integro morbo [τ], concurrunt duæ cauſæ remotæ, quarum una προηγουμένη, ſive prædiſponens, vocatur, altera προκαταρκτική, ſive occaſionalis, audit [υ]. Quod ſi igitur in curatione morbi alterutra harum tantum removeatur, altera ſuperſtite manente; morbus iſte non niſi imperfecte ſolvitur, & reliquiæ quædam poſt κρίσιν, ſive ſolutionem, iſtam adhuc ſuperſtites manent, quæ, accedente iterum illa cauſa, quæ ſublata erat, cauſam morbi proximam iterum præſentem ſiſtunt, & cum hac morbi recidivam producunt [φ]: hinc utraque cauſarum remotarum ſimul eſt tollenda. Quoniam itaque cauſa hæmorrhoidis furentis προηγουμένη abſolvitur obſtructione finium arteriæ hæmorrhoi-

(τ) BOERH. Inſt. §. 740. (υ) Ibid. §. 741. 742.
(φ) HIPPOCR. 2. Aph. 12.

rhoidalis internæ, & προκαταρκτικὴ impetu ſanguinis naturalem excedente (§. 117.); tam contra obſtructionem, quam contra auctum ſanguinis impetum, ſimul militandum eſt.

§. 151. Quum impetus corporum, in motu conſtitutorum, ſit æqualis facto, ex maſſa, in quadratum celeritatis (§. 63.); igitur, quia impetus ſanguinis, quo contra locum obſtructum (§. 15.) fertur, minuendus eſt (§. 149.), *maſſa atque celeritas humorum, contra inteſtinum rectum projiciendorum, prudenter* (§. 150.) *moderanda eſt* (§. 148.).

§. 152. Quoniam impetus ſanguinis in toto corpore decreſcit, prout vis vitæ ſit minor (§. 53. 63. n. 2.), hinc quemadmodum motus cordis minuitur (§. 30.); motus cordis vero ſe habet, quemadmodum ſpiritus animales in muſculos (§. 26.), & ſanguis venoſus in cava ejus, influunt (§. 30.); adeoque decreſcit, prout celeritas & copia ſanguinis, verſus caput determinandi (§. 24. n. 2. *a.*), & per venam cavam ad cor reducendi, minores fiunt: ideo, quia ſanguis, per totum corpus, impetu naturali majore, movetur (§§. 54. 60. 71. 63. n. 2.), hic impetus autem moderandus eſt (§. 149.);

ſan-

ſanguinis, capiti applicandi, & per venam cavam verſus cor reducendi, copiam atque celeritatem prudenter (§. 150.) *imminui oportet* (§. 63. 148.).

§. 153. *Si in febribus inflammatoriis impetus ſanguinis, per totum corpus, naturalem multum excedere,* ex ſignis (§. 122. n. 2.) contrariis, *deprehenditur; declivis in lecto decubitus vitandus, & corpus contra, quamdiu fieri poteſt, erectum ſervandum.* Etenim, ſitum corporis eum eſſe oportet, ut ſpina dorſi, aut ſit perpendicularis, aut inclinata ad horizontem, aut cum eodem parallela: &, quum arteriæ carotides, atque vertebrales, antequam calvariam intrent, ſint parallelæ cum ſpina colli (χ), ut dictæ arteriæ, aut planum verticale, aut inclinatum, aut horizontale, conſtituant. Enimvero, quia idem globulus ſanguinis, ab æquali vi motrice, & ſuper eodem plano, ſed ſub diverſis ejuſdem inclinationibus, ſurſum projectus, eo minus, æquali tempore, ſpatium percurrit, quo planum inclinatum de verticali plus, quam horizontali participat (ψ); igitur, iiſdem viribus propel-

(χ) Boerh. Inſt. §. 231. 232. (ψ) 's Gravesand. Elem. phyſ. Lib. 1. §. 265.

pellentibus, cæterisque resistentiis, utrobique iisdem suppositis, non potest non idem globulus, in casu priori, celerius, quam in posteriori, moveri (§. 52.). Quamobrem, quum sanguinis, capiti applicandi, copiam atque celeritatem imminui oporteat, si is, in morbis inflammatoriis, nimio, per totum corpus, impetu pollet (§. 152.); corpus nostrum autem situm erectum obtineat, si spina dorsi cum plano horizontali angulos rectos format, & eo declivius decumbat, quo propius illa cum hoc ad parallelismum accedit: ideo de propositionis veritate ambigi nequit.

Quoniam sæpenumero contingit, ut in febribus inflammatoriis, quibus malignitas simul jungitur, impetus sanguinis per totum corpus infra naturalem valde deprimatur; & in febribus inflammatoriis, quæ organa respiratoria occupant, v. g. in angina, peripneumonia, pleuritide, paraphrenitide &c. impetus sanguinis in nonnullis partibus naturali sit minor, in nonnullis vero sanitatem excedat: præsens theorema non ad plures febres inflammatorias applicandum, quam hypothesis ejus permittit, præprimis, quum in febribus malignis, & inflammationibus, organa respiratoria occupantibus, declivis in lecto decubitus situi corporis erecto jure meritoque sæpissime præferatur.

§. 154. *Sub eadem theorematis* (§. 153.) *hypo-*

hypothesi, brachia & femora, cum prudentia (§ 150.), *leviter liganda.* Si enim impetus sanguinis per totum corpus nimis exorbitat, copia ejus atque celeritas, per venam cavam versus cor determinanda, moderanda est (§. 152.). Quum itaque, per leves ligaturas artubus applicatas, venæ, utpote exterius sitæ, magis, arteriæ vero, tanquam profundius hærentes, minus comprimantur; consequenter per venas, magis hoc modo resistentes (§. 16.), minor sanguinis copia, minore celeritate, versus cor recurrat (§. 20. 21. 52.), quam per arterias, minus sic resistentes (§. 16.), e corde versus exteriora propellitur: evidens utique est, si sanguis nimio impetu fertur, latas fascias artubus laxiuscule esse applicandas.

§. 155. Quoniam massa augetur, quemadmodum quantitas materiæ una impingentis & gravitantis crescit (§. 62.); atque globus, ab eadem, vel majore, vi, & in eodem fluido resistente, ac antea, projectus, eo celerius movetur, prout gravitas ejus specifica fit major (dem. §§ 64. 85.): ideo, quum in nostro ægro sanguis, ejusque serum, calore concrescibile, majorem visciditatem, atque gravitatem specificam auctam, acquisiverint (§. 87.), massa vero

atque

atque celeritas humorum imminuendæ ſint (§. 151. 152.); *ſanguini viſcoſiori, atque ſpecifice graviori, minus denſum, minusque cohærentem, ſubſtitui oportet* (§. 148.).

§. 156. Quum, idem ſimul eſſe & non eſſe, ſit omnino impoſſibile [ω]; ſimulatque regulas (§. 149. & ſeq.) obſervare tenemur, *contraria earum evitare ſimul obligamur.*

§. 157. *Motus animalis in febribus inflammatoriis vitandus.* Quod ſi dubites, age! demus contrarium, æger nempe ſe moveat. Quando ſe movet, 1. muſculi ejus alternis vicibus agunt: ſed muſculus, alternis vicibus agens, pallet, dum agit (§. 26.); conſequenter non rubet. Ergo, quia rubedo muſculi a ſanguine rubro, fibras ejus interluente, dependet, nam hoc eloto pallet; ſub motu ægri muſculi ejus alternatim omnem ſanguinem rubrum expellunt: hinc, quum contractio muſculi uno fere momento contingat [α], ex venis ejus *uno momento inſignis quantitas ſanguinis* in venas majores, indeque *verſus cor determinatur* (dem. §. 36.).

(ω) Wolf, Ontol. §. 28. (α) Boerh. Inſt. §. 401. n. 10.

36.). 2. Quum ſanguis, uno momento, copia aucta, verſus cor determinatus (n. 1.), in iisdem vaſis, æquali tempore, majus percurrat ſpatium (dem. §. 21.); hinc majore celeritate, & inde pendente impetu (§. 63. n. 2.), gaudeat (§. 52.): igitur in ſanguinem præcedentem majore vi (dem. §. 65.) agit (§ 63.), *eumque quantitate, atque celeritate, auctis, verſus caput propellendo, vim cordis, ſanguinem projicientem, majorem reddit* (§. 24. n. 1. §. 26.). 3. Dum muſculi alternis vicibus agunt, arteriæ eorum ſanguinem rubrum non admittunt; admittant enim eum, ergo muſculi rubent, adeoque non pallent, contra experientiam (§. 26.): hinc, reſpectu ſanguinis rubri, obſtructis æquipollentes (§. 13.), ob vim cordis ſimul auctam (n. 2.), *copiam & celeritatem ſanguinis in locum inflammatum creſcere faciunt* (§. 58.). 4. Dum ſanguis, ex corde majore vi projectus (n. 2.), contra arteriam muſculi agentis, quaſi obſtructam (n. 3.), arietat (dem. §§. 74. 123.); impetus, adeoque & vis (dem. §. 65.), illius in hanc augetur (§. 63.): hinc, ſimulatque actio muſculi ceſſat, ſanguis in arterias & venas ipſius, ceſſante actione ejuſdem, a compreſſione libe-

liberas, &, ob expulsum sanguinem rubrum (n. 1.), magis vacuas, adeoque minus resistentes (§. 16.), magna vi irruit (§. 18. 19. 20.); &, dum sic, æquali tempore, majus percurrit spatium (§. 20. 21.), *celeritas ejus, cor versus, insigniter augetur* (§. 52.). 5. *Motus muscularis sanguinem compingibilem condensat.* Nam, ob arterias musculorum agentium, obstructis æquipollentes (n. 3.), cordi resistentias auget (§. 17.). Quum vero vim cordis simul augeat (n. 2.), adeoque & vim vitæ (§. 30.), hinc & impetum sanguinis (§. 53. 63. n. 2.), & cum hoc, reactionem vasorum in sanguinem, majorem reddat (dem. §. 81.); sanguis vero ejusque serum compingibilia sint (§. 80.): ut motus muscularis eum specifice graviorem reddat, necesse est (§. 19.). 6. Dum motus muscularis copiam, atque celeritatem, sanguinis versus cor promovet (n. 1. 4.), efficit, ut sanguis, æquali tempore, sæpius per pulmones transeat (§. 52.); hinc, quia pulmones sani sanguinem compingunt [β], efficit, ut *sanguis* (n. 5.) *adhuc plus condensetur*. 7. Si quis per aërem quocumque modo incedit, ille in hunc semper cum motu agit, &

(β) Boerh. Instit. §. 200. n. 1.

& hic in illum ſæpiſſime cum motu reagit. Hinc in vaſa ejus ſubcutanea, & pulmones, premit vis, quæ, in primo caſu, æquatur quadrato celeritatis, qua per athmoſphæram fertur, multiplicato per elaſticitatem aëris, id eſt, quia elaſticitas aëris inferioris eſt æqualis ponderi columnæ aëreæ incumbentis γ, multiplicato per pondus athmoſphæræ, in corpus prementis (§. 63.). In altero caſu, quando quis, vento adverſo, per aërem incedit; æquatur hæc vis quadrato celeritatis, qua homo movetur, multiplicato per pondus athmoſphæræ, in quadratum celeritatis ductum, qua ventus gaudet (§. cit.). Conſidero vero hoc loco ventum, tantum ut ventum, id eſt, motum aëris progreſſivum δ. Quoniam igitur, in utroque caſu, hæ vires auctæ, ſub quavis ſyſtole, a corde ſuperandæ ſunt ε, adeoque directe eidem opponuntur; motus muſcularis, etiam ex hac ratione, cordi reſiſtentias auget (§. 18.). Quare, quum eodem tempore

(γ) WOLF. Aërometr. German. §. 31. (δ) HAMBERG. Phyſ. §. 487. (ε) BOERH. Inſtit. §. 215.

pore vis cordis ſimul augeatur (n. 2.), *ſanguinem* (n. 5. 6.) *in ſpatium adhuc arctius redigi oportet* (n. 5. § 80.) 8. Quia motus muſcularis celeritatem ſanguinis inſigniter auget (n. 2. 3. 4.), calor autem ſanguinis ſanum eo magis ſuperat, quo magis celeritas ejus naturalem excedit (§. 57.); *motus muſcularis diu continuatus, ſanguinem concreſcibilem viſcoſiorem reddit* (§. 83. dem. §. 84.). 9. Sanguis viſcoſior factus fortius cohæret, hinc, in ultimos arteriarum rubrarum fines delatus, capacitatem eorum facillime excedit. Quum ergo hic exceſſus obſtructionem pariat (§. 13.), *per motum muſcularem, diu continuatum, corpus ad obſtructiones diſponitur* (n. 8.). Et, quia *idem motus*, celeritate ſanguinis aucta (n. 2. 3. 4), etiam impetum ejus ultra naturalem evehit (§. 63. n. 2.); ideo *non præſentes modo inflammationes auget* (n. 5. 6. 7. dem. §. 85.), *ſed in aliis quoque locis novas facillime excitat* (§. 77.). 10. Quoniam inflammatio in ſuppurationem, & gangrænam, tranſit, ſi, cæteris paribus, impetus ſanguinis in locum inflammatum eſt ingens (§. 129. n. 3. §. 124. n. 2.); motus muſcularis autem, & velocitatem ſanguinis (n. 2.

 3. 4.),

3. 4.), & maſſam ſimul impingentem (n. 3. 5. 6. 7.), conſequenter & impetum (§. 63. n. 3.), enormiter auget: *quo magis homo, febri inflammatoria laborans, corpus ſuum commovet, eo magis partem inflammatam ad ſuppurationem, & gangrænam, diſponit.* Verum enim vero primum, ſecundum & quartum demonſtratis (§. 152.), tertium (§. 151.), quintum, ſextum, ſeptimum & octavum (§. 155.), nonum (§. 149.), & decimum (§. 150.) repugnant: Motus animalis itaque, in febribus inflammatoriis, ſummopere vitandus (§. 156.).

Quoniam ſanguis noſter ſanus appellari non meretur, niſi ex globulis rubris conſtet, ex ſex flavis minoribus in unum compactis (§. 61. 80.); hæc compactio vero partim per pulmones ζ, partim per motum muſcularem (§. 157. n. 5. 7.) abſolvitur: abunde conſtat, quam male ſanitati ſuæ conſulant, qui, vitæ ſedentariæ addicti, doctis chartis impalleſcunt; quum in ſanguine laudabili elaborando reſpiratio motusque muſcularis non, niſi partitis operis, operentur. Et quoniam globulus ſanguinis ruber non exiſtit, niſi qui ex ſex flavis in unum eſt compactus (§. 61. 80.); iſta compactio vero per motum muſcula-

(ζ) Boerh. Inſt. §. 200. n. 1.

larem præcipue producitur (§. 157. n. 5. 7.): evidens eſt ratio, quare oſtrearum, limacum, lumbricorum &c. ſanguis, aut ſuccus ſanguini analogus, hæreat, palleat, nec ulla imbutus ſit rubedine; quum dicta animalia vitam agant, a vita plantarum vix differentem (η). Cæterum, ut muſculus agens palleat, opus eſt, ut non niſi alternis vicibus agat (§. 157. n. 1.); muſculus enim nimis diu tenſus, v. g. in tetano ſive crampo, dolet, inflammatur, adeoque rubet (§. 75.), & tandem moritur (ϑ). Cur autem doleat, inflammetur, & denique moriatur ejuſmodi muſculus, ex hucuſque demonſtratis principiis evidenter liquet. Quia enim arteria muſculi agentis, reſpectu ſanguinis rubri, obſtructæ æquipollet (§. 157. n. 3.), adeoque ſanguinem rubrum non admittit (§. 13.); non poteſt non ſanguis ruber, contra loca obſtructa integro ſuo impetu arietans (dem. §. 123.), dolorem (§. 68.) & inflammationem (§. 77.) excitare, &, in tunicam celluloſam ambientem (ι) ſe recipiendo (§. 73.), mortem tunicæ celluloſæ, id eſt gangrænam, producere (§. 124.).

§. 158. *Commotiones animi graviores, in febribus inflammatoriis, funeſto cum ſucceſſu tentantur.* Animus enim gravius commo-

(η) SANTORIN. de Hæmorrhoid. §. 46. (ϑ) BOERH. Inſt. §. 415. (ι) Ibid. §. 396.

moveri dicitur, quando vehementioribus affectibus abripitur [κ]. Quamdiu vero commercium inter mentem & corpus viget, simulatque in anima vehementior affectus exsurgit, etiam in corpore violentiores motus, huic affectui respondentes, oriuntur [λ]. Ergo, quia motus muscularis tam noxius deprehenditur (§. 157.), nocumenta, ab animi affectibus gravioribus, in febribus inflammatoriis, metuenda, abunde patent.

§. 159. Quum ergo *æger* febri inflammatoria laboret (§. 78 86.) quare is *post commotiones animi, & corporis, pessime se habeat* (§. 11. n. 2), sponte liquet (§. 157. 158.).

§ 160. *Dolor inflammatorius, in morbis inflammatoriis, partim prodest, partim nocet.* Nam dolor præsens, auctus, vel imminutus, inflammationis præsentiam (§. 75.); incrementum, & decrementum (§. 77. 68); transitum ejus, in resolutionem sperandam (§. 122. n. 2. 3.), & factam (§.

(κ) Wolf. Philosoph. moral. Germ. §. 395. (λ) Boerh. Inst. §. 573.

(§. 122. in fine); in abſceſſum inſtantem, & abſolutum (§. 130. n. 1. 3.); in ſcirrhum futurum, & factum (§. 133. n. 1. b. n. 2.); gangrænam imminentem (§. 125. n. 1.), naſcentem (§. cit. n. 2. b. c. d), & mortem jam minitantem (§. 145. b.); phrenitidem inſtantem, & natam (§. 139. n. 1. c. n. 2. b.), cæteris paribus, fideliter denunciat. Quoniam igitur, hæc noſſe in methodo medendi, maximi intereſt (§. 150); inſignis doloris inflammatorii, in morbis inflammatoriis, uſus negari nequit. Quanta autem ſunt hæc emolumenta, quæ a dolore expectare licet, tantæ contra ſunt noxæ, inde metuendæ, ſi nimium creſcit. Etenim quo major eſt dolor, eo magis ingrata perceptio creſcit (§. 67.): dolor vero augetur, quo fibra rupturæ fit propior (ibid), & hæc eo magis ſolutionem continui minatur, quo longior ad quemvis cordis ictum evadit (dem. § 123.). Ergo in morbis inflammatoriis, aliquot cordis ictibus vix elapſis, moleſta perceptio iterum ſentitur. Sed, in ſtatu ſano, cor in uno horæ minuto primo, ad minimum ſexageſies, adeoque in morbis inflammatoriis, ob febrim conjunctam, adhuc ſæpius (§. 48.), pulſat. Homo itaque,

inflammatione adulta laborans, in parte sexagesima horæ, quamplurimas ingratas sensationes percipere debet: quæ, in unam summam collectæ, & (quum mens tam vividam repræsentationem, qualis dolor inflammatorius est, velit nolit, aliquamdiu retineat) menti una oblatæ, non possunt non gradum sensibilem aversationis sensitivæ constituere. Quamobrem, quum omnis vehementior gradus aversationis sensitivæ affectum constituat (μ), manifestum est, quanta damna, in morbis inflammatoriis, a dolore nimio metuenda sint (§. 158.).

§. 161. Quia, in casu præsenti, quantitas sanguinis retinetur, quæ evacuanda erat (§ 4. n. 1. 3.); cum quantitate autem humorum, simul circulantium, aucta massa movendorum crescit (§. 62.): igitur, quum massam prudenter imminuere debeamus (§. 151. 152.), etiam *sanguinem superfluum vena secta prudenter* (§. 150.) *evacuari, necesse est* (§. 148.).

§. 162. Quum sanguis, si massa ejus, vena secta minor evadit, minore copia versus ἐγκέφαλον tendat, hinc, liquidum nerveum

(μ) Wolf. Metaph. Germ. §. 439.

veum minore vi in nervos cardiacos pellendo (§. 24. n. 2. a.), vim cordis motricem imminuat (§. 26.); ideo *venæ ſectio* vim vitæ, adeoque etiam *celeritatem ſanguinis* (§. 53.), *inſigniter temperat* (§. 30.). Quia igitur, *in febribus inflammatoriis*, celeritas ſanguinis prudenter moderanda eſt (§. 151. 152.), *prudens* (§. 150.) *venæ ſectio in iisdem legitime indicatur* (§. 146.).

§. 163. Quia impetus ſanguinis a canale inflammato avertitur, ſi copia atque celeritas ejus, quibus in partem inflammatam irrueret, aliorſum determinatur (§. 63.); maſſa vero atque celeritas humorum, contra locum inflammatum (§. 78. 86.) projiciendorum, prudenter moderandæ ſunt (§. 151.): *ſanguis, a loco inflammato legitime averſus* (§. 150.), *prudenter* (§. cit.) *aliorſum determinandus eſt.*

§. 164. Quum partes fluidi æquabiliter diffluant, adeoque ſponte ſua ſecedant eo, ubi ipſis minus reſiſtitur [v]; ſi humores in alia loca invitandi ſunt, eadem minus reſiſtentia reddi oportet. Sed in morbis inflam-

(v) s'GRAVESAND. Elem. phyſ. Lib. 2. §. 794.

flammatoriis est sanguis in partes, a loco inflammato remotas, determinandus (§. 163.): *in iisdem* itaque *resistentiæ imminui debent.*

§. 165. Quia resistentiæ plus minui nequeunt, quam si fiunt infinite parvæ, sive nullæ ξ; per venæ sectionem autem, in loco aperturæ, omnes resistentiæ, a corpore nostro pendentes, nullæ fiunt o; ideo *in partibus, a loco inflammato* (§. 78. 86.) *remotis, vena secanda* (§. 164.).

Hinc patet ratio, quare sanguis animalis vivi, ad vitam requisitus, omnis fere ex quacumque arteria venave majore, magnoque vulnere læsa, brevi expellatur π: &, quum omnis illa massa per unam illam arteriam venamve vulneratam effluat, adeoque sanguini ex qualibet parte corporis, sanguine vitali plena, in quamlibet arteriam aditus pateat ϱ; *evidens est, quod duplex, præter evacuatorium, venæ sectionis usus, derivatorius scilicet & revulsorius*, a prisca antiquitate ipsi jam adscriptus, a recentioribus autem nonnullis in dubium vocatus, *firmo adhuc talo innitatur.*

§. 166. Quoniam laxantia remedia sunt, quæ

(ξ) Wolf. Ontol. §. 808. (o) Boerh Instit. §. 215.
(π) Ibid. §. 136. 137. 143. (ϱ) Ibid. §. 139.

quæ partem rigidam emolliendo minus rigidam faciunt, hinc, vasa minus angusta reddendo (§ 101.), lumina eorum augent; igitur in parte laxata sanguini resistentiæ minuuntur (§. 16), consequenter *partes, a loco inflammato* (§. 78. 86.) *remotæ, laxandæ & emolliendæ sunt* (§ 164.).

§. 167. Quia æqualis fluidi quantitas, in canalem laxatum hinc majoris capacitatis factum (dem. §. 166.), pulsa, in eodem minorem spatii longitudinem occupat, quam occupabat, dum idem canalis minus laxus erat: sanguis, in vasa laxata pulsus, minore celeritate gaudet, quam dum in eadem vasa, minus laxa, eadem vi cordis, derivabatur (§. 52.). Quoniam itaque æger strictiore corporis habitu (§. 4. n. 1), & sanguis per totum corpus majore celeritate pollet (§. 54. 60. 71.); ideo, quia strictior corporis habitus laxandus est (§ 148.), *vasa in toto corpore laxanda & emollienda sunt* (§. 152.).

§. 168. *In febribus inflammatoriis pulmones in primis sint laxi.* Pulmones enim, non obstructi, a dextro corde tantum sanguinis accipiunt quantum reliquum corpus a sinistro; &, quum illa quantitas maxima fere

fere in toto corpore celeritate gaudeat (σ); non poteſt non in pulmonibus, legitime perviis, vis vitæ omnium maxime vigere (§. 55.). Neceſſe itaque eſt, ut, præ cæteris partibus, pulmones non obſtructi, in morbis inflammatoriis, ſanguinis compingibilis & concreſcibilis viſcoſitatem, ponduſque ſpecificum, augeant (§. 81. 84.). Enimvero in iiſdem morbis ſanguini viſcoſiori minus cohærens, & minus compactus ſpecifice graviori ſubſtituendus eſt (§. 155.). Ergo, ut hoc fiat, vim vitæ, ejuſque cauſam & ſignum (§. 55. 119.), ſanguinis ſcilicet per pulmones celeritatem, imminui oportet (§. 148.). Quare, quum ſanguis in vaſis laxatis minore celeritate polleat (dem. §. 167.), in febribus inflammatoriis pulmones inprimis laxandi.

§. 169. *Sanguini inflammatorio aquoſus prudenter* (§. 150.) *ſubſtituendus.* Aqua ſimplex enim ſanguine venoſo ſano ſpecifice levior exiſtit, eſt enim ad eum circiter ut 12 ad 13; ſanguis autem venoſus ſanus arterioſo ſano gravitate ſpecifica cedit, hic enim ad illum ut 15 ad 13 ferme ſe habet; &

(σ) Boerh. Inſtit. §. 208. & §. 52. huj.

& arteriosum sanum inflammatorius (§. 87.) specifico pondere superat (§. 81.): aqua simplex igitur sanguine inflammatorio minus densa existit. Et, quia aqua inter omnes partes sensibiles, humores nostros componentes, levissime cohæret, sanguis inflammatorius contra viscosus & tenax est (§. 84.), illa hoc minus cohæret. In locum sanguinis inflammatorii igitur aquosus surrogandus (§. 155.).

§. 170. *Quo magis in morbis inflammatoriis vis vitæ crescit, eo citius aqua, sibi relicta, e corpore se subducit, licet maxima copia sanguini affundatur.* Nam quo magis, in morbis inflammatoriis, vis vitæ crescit, eo sanguis viscosior atque oleosior redditur (§. 84. 88.). Quare, quum aqua simplex, & olea sibi relicta, mutuum connubium respuant, hinc quævis eorum seorsim circulum suum obeant; quo plus aquæ, sub hypothesi theorematis, sanguini affunditur, eo citius iterum e corpore dilabitur (§. 82.).

§. 171. Quum sanguis aquosus inflammatorio substitui nequeat, nisi intra vasa receptus, vasa vero in nostro ægro, ob sanguinem, evacuari consuetum, non evacuatum (§. 4. n. 1. 3.), admodum repleta, aquam substituendam ægre admittant: ut aqua

in

in locum *sanguinis* peccantis surrogari possit (§. 169.), *pars* hujus *per venam sectam evacuari debet*; præprimis, quum celeritas sanguinis, consequenter & vis vitæ (§. 55), hoc modo insigniter temperetur (§. 162), ne aqua admissa tam cito e corpore iterum dilabatur (§. 170).

§. 172. Quoniam obstructio non oritur, nisi ex excessu molis simul transmittendæ, supra capacitatem vasculi transmittentis (§. 13.): *obstructio tollitur, si* 1. *moles obstruens, ex vasculis obstructis, in vasa majora retropellitur*; 2. *si vascula obstructa laxantur, hinc capaciora fiunt* (dem. §. 166.); 3. *si moles obstruens, in loco obstructo, in minores moleculas divisa, vi vitæ inde expellitur*; 4. *si vasa obstructa, una cum mole obstruente, vi vitæ per suppurationem abscissa, a sanis separantur* (§. 129.).

Quatuor hosce obstructiones tollendi modos esse genuinos, eo minus dubitari potest, quia *ipsamet natura in obstructionibus corporis resolvendis non aliis utitur.* Hæc enim, obstructione oborta, vim cordis sub initio imminuit (§. 27.), unde moles obstruens, quasi extra territorium circulationis posita (§. 30.), sponte sua in minores sæpe moleculas dissilit (§. 80.), & sic tertio resolvendi modo (§. 172. n 3) ex parte satisfacit. Si hoc non contingit, natura eadem metho-

methodo, calorem minuendo (§. 33.), cum frigore aucto (§. 34.), etiam contractilitatem vasculi obstructi auget (dem. §. 49.), quæ molem obstruentem, quoniam hæc, ob vim vitæ imminutam (§. 27.), minore vi a tergo urgetur (dem. §. 81.), in vasa majoris diametri repellendo (§. 150. n. 3.), primum resolvendi modum (§. 172. n. 1.) explet. Si nondum effectus resolutorius succedit, natura, vim vitæ iterum resuscitans (§. 49.), calorem excitat (§. 50.), vas obstructum dilatando, illud capacius reddentem (dem. §. 53.); & vim vitæ ultra naturalem evehit (§. 53. 55.), secundæ & tertiæ resolvendi methodo (§. 172. n. 2. 3.) satisfactura (§. 121. n. 2. 4.). Sin & hoc sperato successu careat, natura, impetum sanguinis adhuc magis augens (§. 53. 63. n. 2.), & ad quartum resolvendi modum (§. 172. n. 4.) progrediens, inflammationem excitat (§. 77.), in suppurationem terminandam (§. 129.).

§. 173. *Inflammatio* (§. 78. 86) *magna* (tunc enim morbus remedio non est minor), *& recens*, *sanguinis*, *ad instans animi deliquium*, *missionem admittit*; *adulta vero eandem respuit*. Nam sanguis, per venam sectam evacuatus, & massam reliqui (§. 161.), & celeritatem ejus (§. 162.), consequenter & impetum (§. 63. n. 3.), insigniter minuit: &, quia ad instans animi deliquium mittitur *per hypoth.* impetus ejus in-

ſra ſanitatem multum deprimitur. Quare, quum in inflammatione recenti, per ſubitaneam impetus ſanguinis infra naturalem imminutionem, moles, obſtructionem inflammatoriam producens, ex vaſculis obſtructis in majora retropellatur (dem. §. 150. n. 3.); adeoque, obſtructione ſublata (§. 172. n. 1.), inflammationem quoque tollat (§. 77.): ideo inflammatio recens ſanguinis, ad inſtantem lipothymiam, miſſionem facile admittit (§. 146.)

Si ſanguis ad inſtans animi deliquium mittitur, vis vitæ infra ſanitatem multum deprimitur (dem. n. 1.); & ſi inflammatio eſt ingens & adulta, eadem jam diu, cum vehementia, duravit. Sed, ſub hiſce conditionibus, metuendum eſt, ne inflammatio in ſcirrhum abeat (§. 132.). Ergo, quia hunc præcavere intendimus (§. 150.), inflammatio adulta ſanguinem ad lipothymiam evacuari vetat (§. 156.).

§. 174. Quum itaque venæ ſectionem inſtituere conſultum ſit (§. 161. 162. 165. 171. 173.), diſpiciendum jam eſt, quo loco, in noſtro ægro, vena ſecanda, & qua copia ſanguis mittendus. 1. Ad *locum* quod ſpectat, quum is, in caſu præſenti, indifferens videatur, utrum in pede, an in brachio,

hoc

hoc fiat; huic rei diutius inhærere nolo. 2. Ad *copiam* vero quod pertinet, a.) *ſi inflammatio* (§. 78. 86.) *eſt recens*, & *magna*, *ad inſtans animi deliquium ſanguinem emitti, nil obſtat* (§. 173.); vel donec digitus exploratorius, arteriæ carotidi, dum ſanguis emittitur, appoſitus, robur pulſus ejuſdem infra ſanitatem imminui incipere ſentiat. b.) *Sin jam adolevit inflammatio*, *ſanguis tanta copia emittendus*, *ut impetum ejus naturalem paululum excedere*, ex notis (§. 122. n. 2.), præprimis ex calore & pulſu, ſanitatem paululum ſuperantibus, *cognoſcatur* (§. 150. n. 1.). c.) *Si*, *unam evacuationem non ſufficere*, ex impetu iterum aucto *deprehenditur* (§. 122. n. 2.), *eadem interpoſitis vicibus prudenter* (ne vis vitæ poſtea, amiſſo aculeo, torpeat) *iteranda eſt* (§. 148. 161. 162. 63.); finem definit cruſtæ inflammatoriæ abſentia (§. 87.). d.) *Si dolor enormis conjunctus majorem evacuationem*, *quam lit. b. requireret* (§. 77. 68.); *aut is peculiariter curandus eſt* (§. 192.), *aut*, ob duarum regularum colliſionem (not. §. 192.), *impetus ſanguinis infra ſanitatem deprimendus* (§. 148. 68.). e.) *Sin phrenitidem inſtare*, *aut jam adeſſe*, *docemur* (§. 139.), *conſultius ſanguinem ad li-*

pothymiam usque evacuare; tunc enim impetus ejus insigniter imminuitur (dem. §. 173.), id quod erat faciendum (§. 150. n. 2.).

§. 175. Quamvis in ultimorum arteriæ hæmorrhoidalis internæ finium inflammatione furor hæmorrhoidum internarum consistat (§. 117. §. 2. n. 1.); & hirudines, ano extus appositæ, ex vasis hæmorrhoidalibus externis sanguinem sugant (§. 2. n. 2.), quæ cum internis quidem communicant [r]: *sanguinis tamen, per sanguisugas, evacuatio in hæmorrhoidibus internis furentibus absque ratione sufficiente tentatur*; quum lentissima hæc evacuatio, impetui sanguinis a loco inflammato (§. 78. 86.) revellendo (§. 163.), minus congrua sit, & scalpellum phlebotomum, in nostro casu, longe melius id præstet, quod ab hirudinibus boni speratur (§§. 161. 162. 165. 171. 173. 174.).

§. 176. *In febribus inflammatoriis aër sit subfrigidus & humidus.* In morbis inflammatoriis enim impetus sanguinis moderandus (§. 149.). Sed aër calidus vim vitæ (§. 30.)

(r) BARTHOLIN. Anat. Libell. 1. cap. 4.

(§. 30.) inſigniter auget (per exper.), hinc & celeritatem, & inde pendentem impetum (§. 63. n. 2.), majorem reddit (§. 53.). Aër calidus itaque, in morbis inflammatoriis, ſummopere vitandus (§. 156.).

Quoniam in febribus inflammatoriis remedia laxantia, & emollientia, adeo ſunt neceſſaria (§. 166. 167. 168.); aër ſiccus vero fibras roborat [υ], & humidus contra laxat & emollit [φ]; aër humidus, in caſu præſenti, ſicco utique eſt præferendus (§. 156.).

§. 177. Corriguntur vitia aëris, nimis calidi & ſicci, diſperſione aquæ frigidæ ſuper pavimentum; ſuſpenſione linteaminum, aqua frigida imprægnatorum; evaporatione halituum aquoſorum ex plantis frigidis, aquæ immiſſis, v. g. ſalice, populo, ſambuco &c [χ]. *Cavendum vero ſummopere eſt, ne calorem imminuamus, niſi ex calculo, ab illo calore ſubducto, quem æger paulo ante percepit.* Conſultum hinc eſt, accurato & ſenſibili thermometro, v. g. Farenheitiano, calorem, & ægri, & aëris, prius

(υ) BOERH. Inſt. §. 749. (φ) Ibid. §. 748. (χ) Ibid. §. 1031.

prius explorare, & ex hoc invento imminutionem caloris aëris, per gradus successivos, determinare. Finem definit calor ægri, sanum paululum excedens.

§. 178. *Pars inflammata laxanda.* In inflammationibus enim, & contra obstructionem, & contra auctum sanguinis impetum, militandum est (§. 149.). Obstructio vero est resolubilis, laxantibus applicatis (§. 172. n. 2.), & emollientia celeritatem sanguinis, consequenter & impetum ejus (§. 63. n. 2.) moderantur (dem. §. 162.). Parti inflammatæ itaque laxantia, & emollientia, applicari oportet.

§. 179. *Obtinetur hæc laxatio* (§. 166. 167. 168. 178.) 1. *aëre humido reddito* (§. 177.), 2. *quiete corporis & animi.* Quies corporis enim est perseverantia in eodem loco (ψ): si itaque æger quiescit, in eadem corporis sui athmosphæra manet (ω); hinc hæret constanter in balneo vaporum tepidorum, e corpore ipsius exhalantim (α), qui vasa in superficie cutis utique relaxant (§. 177.). Porro si corpus & animus quiescunt, motus

(ψ) Wolf. Ontol. §. 642. (ω) Hamberg. Phys. §. 472. & seq. (α) Boerh. Inst. §. 427.

motus musculorum ex hoc fonte metuendi non sunt (§. 158.); consequenter a vi, qua vasa ægri pulmonalia, & subcutanea, in casu opposito, comprimerentur, subtrahitur vis, quæ est æqualis differentiæ ponderis columnæ aëreæ, in vasa agentis, aut, quæ æqualis est ponderi, elasticitatis ipsius, & facti ex pondere athmosphæræ, corpori incumbentis, in quadratum celeritatis, qua homo ventusve gaudent (§. 157. n. 7.). Denique si corpus & animus quiescunt, globuli sanguinis, minus condensati (§. 157. n. 5. 6. 7. 8.), minorem massam acquirunt (§. 62.); &, quum simul minore celeritate in latera vasorum irruant (§. 157. n. 2. 3. 4.), vascula lateralia minore impetu compingunt (§. 63. n. 3.). 3. *Somno protracto*: quum enim, tempore somni, quies corporis, & animi, naturaliter maxima esse soleat; somnus diuturnus, & quietus, laxandis vasis aptissimus est (n. 2.). 4. *Aquosis blandis*, *mollibus*, *tepidis* β, sub specie balneorum, vaporum, fotuum &c. *extus applicatis*. 5. *Iisdem* (n. 4.), sub titulo cibi, potus, medicamentorum, *intus assumtis*. Cæterum, quia

(β) Boerh. Mater. med. ad Sect. 35.

quia laxantia impetum ſanguinis inſigniter temperant (§. 167. 63. n. 2.), eædem hic cautelæ tenendæ ſunt, quas ſupra ſtabilivimus (§. 150.).

§. 180. *Sanguis inflammatorius diluendus & reſolvendus.* Sanguini inflammatorio enim, tanquam viſcoſiori (§. 84.), fluidum minus cohærens ſubſtituendum eſt (§. 155.), &, ubi in maſſam tenacem concretus jam eſt (§. 87.), in fluorem iterum redigendus (§. 148.). Quum itaque diluere ſit fluidum viſcoſius, ope alterius fluidi admiſti, fluidius, id eſt, minus cohærens, reddere; reſolventia autem ſint, quæ id, quod prius fluidum, dein concretum fuerat, in fluorem reducunt (γ): igitur ſanguis inflammatorius diluendus & reſolvendus eſt.

§. 181. Quoniam obſtructio tollitur, ſi moles obſtruens, in loco obſtructo, in minores moleculas diviſa, vi vitæ inde expellitur (§. 172. n. 3.); diluentia vero, atque reſolventia, molem, obſtructionem inflammatoriam (§. 77.) producentem, ſubdividere valeant, vi definitionis eorum (§. 180.): ideo, quia in inflammationibus contra obſtru-

(γ) BOERH. Mater. med. ad Sect. 54. n. 4.

ſtructiones pugnandum eſt (§. 149.), *parti inflammatæ reſolventia applicanda*; modo ſuppurationem non imminere, aut factam eſſe, conſtet (§. 130), ne pars ſuppurata, aut ſuppuranda, in ſcirrhum tranſeat [δ].

§. 182. Quum ſanguis inflammatorius per aquam, ſalem, olea, ſpiritum ægerrime ſolubilis ſit (§. 84. 83.); in legitimis diluentibus, & reſolventibus, inveniendis (§. 180. 181) difficillimum inflammationis ſanandæ, id eſt, partis inflammatæ, abſque ulteriore corruptione, in integrum reſtituendæ, punctum conſiſtit. Si vero ulla, ſequentia ſane, ex hactenus cognitis, optime ſe gerunt: 1. *vis vitæ per media* (§ 174. 179. 153. 154. 157. 158.) *prudenter* (§. 150. n. 1.) *temperata* (not. §. 172.), quæ remedia (n. 2. 3. 4. 5. 6.) arripiat, & moderato impetu ad locum inflammatum (§. 78. 86.) delata, inter particulas molis obſtruentis inſinuet (dem. §. 121.), moleque obſtruente expulſa, obſtructionem tollat (§. 172. n. 3.). 2. *Aqua ad teporem corporis ſani calida* [ε], & partim per ſequentia (n. 3. 4. 5. 6.), partim

(δ) Boerh. Aphor. §. 406. (ε) Ejuſd. Mater. med. ad Sect. 54. n. 4.

tim per olera mollissima, & farinosa mollia [ζ], *sanguini oleoso* (§. 88.) *miscibilis reddita* [η], ne e corpore præmature iterum diffluat (§. 170.), & balneo, fotu, vapore, potu &c. applicata. 3. *Serum lactis* [θ], præprimis ex animalibus, recenti gramine pastis, mulcti, *quod*, per manicam Hippocratis sæpius filtratum, & omni caseosa materie orbatum, *pelluciditate sua limpiditatem aquæ purissimæ provocat*, sive sibi relictum, sive cum oleribus (n. 2.) coctum, atque similiter ac aqua (ibid.) applicatum. 4. *Sapones nativi ex fructibus horæis probe maturis* [ι]; quo & succus graminis, præcipue recentis, & radicum 5 aperientium referendus. 5. *Saccharum, mel, & acetum, nitrosa, cum sale ammoniaco* [κ]. 6. *Innumera ex his* (n. 2. 3. 4. 5.) *composita.*

§. 183. Quoniam therapia indicantia, atque indicata, non modo invenit, sed hæc quoque, ex illis inventa, legitime sibi subordinat, ægroque convenienter applicat (§. 146.); dispiciendum jam est, quo ordine & modo indicata, huc usque inventa, ægroto appli-

(ζ) BOERH. Mater. med. ad Sect. 35. n. 1. (η) Ibid. ad Sect. 54. n. 4. (θ) Ibid. (ι) Ibid. ad Sect. 35. n. 1. (κ) Ibid. ad Sect. 54. in fine.

applicari expediat. Sumo itaque ægrum, qualem phænomenographia exhibet (§. 4. 7. 8. 9). *huic* 1. *ante omnia* (§. 171.), *legitimo modo* (§. 150. 174.), *mittatur ſanguis* (§. 161. 162. 165.). Tum 2. *ſedeat*, *in aëre humido & ſubfrigido* (§. 176.) reddito (§. 177.), *quietus* (§. 157. 179. n. 2.), &, quamdiu fieri poteſt, *erectus*, ſic ut ſpina dorſi ipſius vel ſitum, ad planum horizontale perpendicularem, obtineat, vel planum inclinatum conſtituat, quod ad planum verticale propius, quam horizontale accedit (§. 153.); *artubus* interea, ſi opus id fuerit, *leviter ligatis* (§. 154.). 3. *Ter de die ſedeat per ſemihoram*, *nudatis clunibus*, *in ſella*, *ad modum latrinæ perforata*, *cui ſuppoſitum eſt vas capaciuſculum*, ut vapor lata ſuperficie exhalare queat, *repletum decocto*, *ex aqua & emollientibus* (§. 179. n. 4.) *parato*, *& cum ſubquadrupla aceti calidi* (§. 182. n. 5.) *portione mixto*; cujus vapor exhalans ad nudatos clunes accedat, ut extremum inteſtini recti inflammatum (§. 78.) ſucceſſive laxetur (§. 178.), & inflammatione reſoluta (§. 180. 181.), minus conſtrictum (§. 103.), eidem vapori etiam ad reliquam partem inflammatam (§. 86.), ad eundem ibidem effectum præſtandum, acceſ-

cessum concedat. 4. Si sanguinem nimio impetu gaudere, ex signis (§. 122. n. 2.) nimis auctis, deprehenditur, *fiat eodem tempore pediluvium ex eodem decocto* (n. 3.), *cujus vapor simul accedat ad totum corpus nudatum*; ut, vasis laxatis (§. 166. 167.), per oscula venularum absorbentium, in superficie epidermidis bibula, ipsi sanguini communicatus λ, sanguinem viscosum (§. 87.) diluat (§. 180.), & specifice graviori aquosiorem substituat (§. 169.). Ut igitur omnis vapor corpori applicatus retineatur, *corpus linteo cerato ita tegatur*, ut corpus ægri cum sella, cui insidet, & utroque vase (n. 3. 4.), intra idem linteum hæreat, *nec extra illud, nisi caput, emineat*. Consultum enim non est, ut caput intra linteum simul hæreat, tum ne aër intra linteum inclusus, utpote respirationi ineptus (quia aliquoties in- & exspiratus, elasticitate sua, teste HALLEJO, amissa, respirationi ineptus evadit), inspiretur, tum ne refrigerium sanguinis in vena pulmonali impediatur, tum ne arteriis, ad caput abeuntibus, pariter laxatis, major sanguinis quantitas ad caput

(λ) BOERH. Instit. §. 421.

caput determinetur (dem. §§. 166. 164.), quæ in febribus inflammatoriis, quali noſter æger laborat (§. 78. 86.), potius imminuenda eſt (§. 152.). Attamen 5. *idem vapor* (n. 3. 4.), vel ei ſimilis, *inſpiretur mediante infundibulo, clauſis naribus, in pulmones*; ut vaſa ibidem relaxet (§. 168.), &, per radiculas venæ pulmonalis, in cavas bronchiorum veſiculas patentes μ, abſorptus, ſanguini admiſceatur (n. 4.). 6. *Intermedio tempore utatur ſomno*, quamdiu poſſibile eſt, *protracto* (§. 179. n. 3.); *cibo* (§. 179. n. 5. §. 182. n. 4.); *potu* (§. 179. n. 5. §. 182. n. 2. 3.), *utroque ſæpius, & pauca copia ſimul*; ne, magna quantitate aſſumti, febrim augeant, ſed, parva ſanguini admixti, connubium ejus felicius ineant: *medicamenta* vero *propinentur ex iisdem* & §. 182. n. 5. 6. ut vaſa laxentur (§. 167.), & ſanguis viſcoſus (§. 87.) diluatur, & reſolvatur (§. 180. 181.). 7. *Symptomata, ſi qua urgent* (§. 186), *peculiariter curanda ſunt* (§. 185. 187. & ſeq.). In his omnibus vero ad §. 150. probe reſpiciendum eſt. Cæterum ex his & §. 71. evidens eſt ratio, quare hic mor-

(μ) RUYSCH. Theſ. maxim. n. 59. 102.

morbus dysenteria blanda, subcruenta optime solvatur (§. 11. n. 3.).

CAPUT QUINTUM

Curatio Palliativa.

§. 184. *Symptoma urgere* dicitur, cui plus periculi, vel molestiæ, subest, quam ut curatio ejus eousque differri queat, donec morbus, unde pendet, sanatus fuerit [v]. *Curatio palliativa* est therapia (§. 146.) symtomatum urgentium.

§. 185. Quoniam therapia genuina vitam conservare, & morbum sanabilem in sanitatem convertere debet (§. 146.); *symtomata urgentia peculiarem sui mitigationem ab eadem expectant* (§. 184.).

§. 186. Quia affectus animi graviores febrim inflammatoriam non solum enormiter exacerbant (§. 158. 157. n. 9.), sed etiam partem inflammatam periculo suppurationis, & gangrænæ (§§. cit. n. 10.), immo totum corpus mortis discrimini exponunt (§ 142.); quoniam dolores, si nimium augentur, ejus-

(v) Boerh. Instit. §. 1082.

jusmodi animi affectibus æquivalent (§. 160.); vomitus vero, quo violentius urget, eo magis ægrum, ad gangrænam intestini recti inflammati (§. 126.), phrenitidem & apoplexiam (§. 138.), atque inde sequuturam mortem (§. 141. 142. 143.), disponit; quum denique sitis, & vigiliæ, plus molestiæ contineant, quam ut curatio earum, ad sanationem totius morbi, commode differri possit: ideo *affectus animi graviores, si adsunt, dolor* (§. 91.), *& vomitus* (§. 111.), *cum siti* (§. 100.), *& vigiliis* (§. 112.) *nimiis, inter symptomata urgentia referri merentur* (§. 184.), *& peculiarem sibi medendi methodum postulant* (§. 185.).

§. 187. *Affectum per ratiocinia sublaturus* perpendere debet, eum non esse, nisi gradum sensibilem appetitus, vel aversationis, sensitivæ [ξ]; &, quia, mens humana nil appetit, nisi sub ratione boni, nec aversatur, nisi quod ipsi malum aut pejus apparet [o]; affectu abreptum rem, eundem excitantem, vel ut bonam, vel ut malam, sibi repræsentare [π]. Nimirum affectu abreptus,

(ξ) Wolf. Metaph. Germ. §. 439. (o) Ibid. §. 506. (π) Ejusd. Philos. moral. Germ. §. 192.

ptus, dum rem obviam, pro ipsius perspicientia nexus rerum, considerat, sibi format hocce judicium intuitivum: *Hæc res ita est comparata.* Tum imaginatio, & memoria, ipsi suggerunt aliud judicium, quod cum priori unam notionem communem habet, & secundum quod hactenus moralitatem rerum obviarum dijudicare consuevit, quod hoc est: *Quicquid ita, vel aliter, est comparatum, illud est bonum, vel malum.* Hoc facto, ex binis hisce judiciis tertium sibi format: *Ergo hæc res est bona, vel mala; ergo hæc res vel appetenda, vel aversanda* (not. §. 116.). Si itaque affectum tollere volo, debeo prius conclusionem hujus ratiocinii removere (ϱ); hæc enim rationem in se continet, quare inclinatio hominis ad objectum, vel reclinatio ab eodem locum habeat (σ). Sed conclusio formata est ex judiciis prægressis: igitur in horum veritatem inquirendum est, & si nobis ignota sint, studendum, ut notitiam eorum acquiramus (τ). Scilicet, quum in nostro casu illos tantum affectus tollere velimus, qui cum

(ϱ) Wolf. Philos. moral. Germ. §. 400. (σ) Ibid. (τ) Ibid. §. 193.

cum vehementioribus corporis commotionibus ſunt conjuncti (dem. §. 186.); hæ vero, in caſu præſenti, ita plerumque comparatæ ſint, ut æger illud objectum, unde affectus excitatus eſt, a ſe removere conetur: concluſionem ſcimus ejus ratiocinii, nempe, *Hæc res eſt averſanda, hinc mala* [v]. Et quia ſubjectum concluſionis idem eſt cum termino ſyllogiſmi minore, & major terminus cum prædicato concluſionis [φ]; ſimul cognoſcimus terminum ſyllogiſmi ipſius majorem, & minorem, ſi ratiocinium ejus verbis diſtincte enunciaretur. Quando jam ſubjectum concluſionis examinamus, quemadmodum id per experientiam, præſentibus circumſtantiis rite examinatis, deprehendimus, & inde nobis judicium formamus; eo ipſo acquirimus (quum omne judicium ex duabus ad minimum notionibus conſtet χ), præter terminum minorem, adhuc aliam notionem, quomodo ſcilicet æger rem præſentem conſideret, & cui terminus ſyllogiſmi ipſius medius adhæret ψ. Proinde quoniam major ſyllogiſmi

(v) WOLF. Philoſ. moral. Germ. § 194. 195. BOERH. Inſtit. §. 573. (φ) Ejuſd. Logic. Lat. §. 339. (χ) Ibid. §. 198.

gismi propositio est præmissa, ex combinatione termini majoris cum medio formata, minor vero prodit, si terminus minor cum medio construitur [ω]; difficile amplius non est, cum majorem, tum minorem, syllogismi propositionem invenire. Hanc nempe, combinando subjectum conclusionis, cum invento termino syllogismi medio, in unam propositionem: *Hæc res ita est comparata*; illam vero, construendo prædicatum conclusionis, cum eodem termino, in unam propositionem, eique signum quantitatis convenienter præfigendo: *Quicquid ita se habet, illud est malum* [α]. Si forte dubii hæreremus, an etiam terminus medius, a nobis inventus, idem sit ei, quem æger pro termino, præmissarum suarum communi, habet; oppositam alterutrius præmissarum, a nobis inventarum, ipsi objicere possumus, exploraturi, quamnam syllogismi sui propositionem effutiat, atque, ne absque ratione sufficiente affectibus indulgere videatur, argumentis corroboret: quando vero alterutram præmissarum ipsius novimus, medius

(ψ) Wolf. Philos. moral. Germ. §. 193 199. (ω) Ejusd. Logic. Lat. §. 340. (α) Ejusd. Philos. moral. Germ. §. 193. 199.

dius terminus quoque notus sit; nam conclusionem scimus *per demonstrata*, quam is in modo ratiocinandi naturali non ingreditur (not. § 116.) [β]. Quare, quum sic integrum ægroti ratiocinium habeamus, tum demum colligere poterimus, ubi lateat anguis in herba, & cuinam propositioni occurrendum sit, si, conclusionem removendo, affectum tollere intendimus [γ]. Nimirum, quum bonum sit, quicquid statum nostrum perficit [δ], & malum contra, quod eum imperfectiorem reddit [ε], perfectio vero ex consensu actionum nostrarum, ad eundem, cum naturalibus & animæ & corporis actionibus, finem generalem tendentium, æstimanda sit [ζ], & imperfectio ex dissensu, vel & repugnantia, earundem actionum dijudicari debeat [η]: efficere debemus, ut æger certo agnoscat, vel generatim, non esse malum, quod sibi tanquam malum repræsentat, sed imperfectionis tantum speciem habere; vel speciatim, hanc rem non pertinere inter illa, quæ statum ipsi-

(β) Wolf. Logic. Latin. §. 337. (γ) Ejusd. Phil. mor. Germ. §. 400. (δ) Ejusd. Metaph. Germ §. 422. (ε) Ibid. §. 426. (ζ) Ejusd. Ontol. not. §§. 504. 503. (η) Ibid. not. §. 504.

ipsius imperfectiorem reddunt, sed potius rationem in se continere posse majoris perfectionis futuræ [9]; vel denique ipsum affectum statui ipsius naturali, sive sanitati, summopere contrariari (§. 158. 157.): refellendo sic aut majorem, aut minorem, syllogismi ipsius propositionem, aut utramque. Si quis autem convictus est, alterutram præmissarum esse falsam, certo quoque agnoscit, conclusionem ex præmissis non sequi [ι]. Ergo, quia æger hactenus putavit, conclusionem suam veritati congruere, quia præmissas suas pro veris habuit; agnoscere debet, sese absque ratione sufficiente affectibus indulgere [κ]. *Si in majore propositione fallacia latet, & quis ejus convinci potest; hæc potissimum refutanda est, si reliqua consentiunt.* Major enim propositio hoc loco est regula generalis, secundum quam æger moralitatem rerum dijudicat: si itaque falsitatis hujus regulæ convictus est, non tantum hac vice ab affectu desistet, sed etiam alia occasione, ubi sub conditione hujus majoris res

(9) Wolf. Philos. mor. Germ. §. 400. (ι) Ejusd. Log. Lat §§. 538. 539. 540. 541. (κ) Ejusd. Philos. mor. Germ. §. 192.

res tunc obvias pro malis haberet (not. §. 116.), ab affectu se corripi non sinet λ. Attamen, *si noster æger affectu corriperetur, qui morbum auget* (§. 158 157.), *satius esse duco, ut, majore propositione, etiamsi falsa esset, intacta relicta, minorem tantum removere conemur.* Nam, si majorem aggredimur, metuendum est, ne, quam primum ille hoc animadvertit, imaginatio & memoria ipsi plurimas alias res offerant, quarum moralitatem ex eadem regula olim æstimavit μ; hinc, ne existimet, nos ipsi objicere velle, quod etiam in hisce casibus a vero aberraverit ν. Proinde, quum omnis aberratio a vero inter imperfectiones censenda sit, & omnis intuitiva cognitio imperfectionis suæ tædium creet ξ; periculum est, ne ex nostris repræsentationibus, utut optimis & sinceris, tædium concipiat, nunc majus, nunc minus, prout vel plures, vel pauciores, casus ipsi eo tempore succurrunt, ubi in æstimanda moralitate rerum regula sua generali

(λ) WOLF. Philos. mor. Germ. §. 396. (μ) Ibid. §. 196. (ν) Ibid. §. 394. (ξ) Ejusd. Metaph. Germ. §. 417.

nerali est abusus *. Affectum itaque (hic enim non est nisi gradus sensibilis tædii sensitivi) π, ejusque effectus (§. 157.), augebimus potius, quos imminuere, aut præcavere, intendebamus (§. 186. 149. & seq.): id quod utique therapiæ genuinæ repugnat (§. 146. 148.). Contra, si majorem ipsius syllogismi salvam relinquimus, & minorem tantum impugnamus, ostendendo ipsi, hanc sub illa non contineri, longe citius facilem se nobis præbebit ægrotus, secum reputans, non tantam imperfectionem præ se ferre, semel errasse, quam tot vicibus, ac nos ipsi in casu priori objicere, ex ejus opinione, voluimus ϱ. *Si* vero *minor ita esset comparata, ut eam in dubium vocare non auderemus, ad sequentem methodum* (§. 191.) *confugere oportet. Quod si autem æger jam deliraret* (§. 116.), *consultum non est, multa ipsi oggerere, sed* potius, memores dicti Horatiani, dulce esse desipere in loco, cum eo aliquantisper, *si nemo inde offenditur*, quasi delirare *debemus*, id est, *concedere, ideas ejus respondere*

(*) Wolf. Phil. mor. Germ. §. 196. 394. (π) Ejusd. Metaph. Germ. §. 439. (ϱ) Ejusd. Phil. mor. Germ. §. 399.

dere objectis externis, licet quam maxime ab iisdem abhorreant (§. cit.), *confugiendo interim ad methodum sequentem* (§. 191.). Ejusmodi simulationibus enim nemini nocetur *per hypoth* æger vero obsequiosior redditur [σ]: iisdem itaque uti est licitum [τ].

§. 188. Quoniam omnis affectus est gradus sensibilis appetitus, vel aversationis, sensitivæ [υ]; appetitus sensitivus autem est inclinatio mentis ad objectum, quod sibi tanquam bonum confuse repræsentat [φ]; & aversatio sensitiva est reclinatio animæ ab objecto, ob malum confuse in eodem perceptum [χ]: ideo *in omni affectu concurrunt multæ confusæ* boni malive *notiones*. Sed notio confusa etiam est clara [ψ], nec confusa manet, si ex clara in obscuram, id est, non claram degenerat [ω]. *Affectus* itaque *evanescunt*, *si notiones boni malive confusæ in obscuras mutantur.*

§. 189. *Affectus ingrati tolluntur*, *animum ejus*, *qui iis abreptus est*, *divertendo.* Animus enim diverti dicitur, quando, per-

(σ) Wolf. Philos. mor. Germ. §. 220. (τ) Ibid. §. 985. 986. (υ) Ejusd. Metaph. Germ. §. 439. (φ) Ibid. §. 434. (χ) Ibid. §. 436. (ψ) Ejusd. Logic. Lat. §. 88. (ω) Ibid. §. 80.

perceptionibus minus ingratis, attentio ejus, ab objecto magis ingrato, abstrahitur: attendimus autem ad id, quod nobis, præ cæteris, clarius repræsentamus [α]: dum igitur animum affectu ingrato abrepti divertimus, semper aliquid de notionum, quas ille sibi de moralitate objecti, affectum excitantis, format, claritate subtrahitur; adeoque affectus ipse successive evanescit (§. 188.).

§. 190. *Affectus sedantur opiatis exhibitis.* Omnis enim affectus est vehementior appetitus, vel aversatio, sensitiva [β]: sed appetitus sensitivus non dijudicat res obvias, nisi ex voluptate, quam sensibus creant [γ]; & aversatio sensitiva easdem non æstimat, nisi ex tædio, in sensibus inde oriundo [δ]: Ergo *in omni affectu sensationes dominantur.* Quoniam itaque affectum sedamus, quando has perceptiones obscurare valemus (§. 188.); status autem perceptionum obscurarum, respectu animæ, somnus vocatur [ε]: ideo, quia opiata somnum in corpore excitant, cum quo in mente status somno-

(α) Wolf. Metaph. Germ. §. 268. (β) Ibid. §. 439. (γ) Ibid. §. 434. (δ) Ibid. §. 436. (ε) Ibid. §. 795.

ſomnolentus indivulſo nexu cohæret ζ; opiata exhibita affectus extinguunt.

§. 191. Quoniam affectus, per ratiocinia, non tolluntur, niſi iis abreptus falſitatis ſui ratiocinii ſit convictus (§. 187.); convictio autem locum non habet, niſi propoſitio, falſæ oppoſita, ex principiis, a convincendo conceſſis, deducatur η; quia porro, abſque longa ſyllogiſmorum, inter ſe concatenatorum, ſerie, ſæpenumero hæc fieri nequeunt ϑ; & convictio non niſi fruſtra tentatur, niſi convincendus, præter ſingularum propoſitionum, probationem ingredientium, certitudinem, etiam nexum earum, & formam probandi, legitimam agnoſcat ι; quum denique ad utrumque attentio convincendi minime diſtracta requiratur κ, mens humana vero non attendat, niſi ad id, quod ſibi, præ cæteris, clarius repræſentat λ: igitur, quum in omni affectu multæ, cæque confuſæ, adeoque claræ, perceptiones ſimul concurrant (§. 188. 190.), quæ ſimul ſumtæ claritatem, ad

(ζ) BOERH. Inſtit. §. 27. δ. (η) WOLF. Logic. Latin. § 991. (ϑ) Ibid. §. 992. (ι) Ibid. §. 998. (κ) Ibid. (λ) Ejuſd. Metaph. Germ. §. 268.

ad convictionem requisitam, facillime obscurant; *modus, affectus graviores per ratiocinia tollendi, multis, iisque gravissimis, ut ubique, sic & hic inprimis, difficultatibus premitur* [μ]. Quia enim illos tantum affectus tollere intendimus, qui inter symptomata urgentia sunt referendi (§. 186.), adeoque periculum in mora alunt (§. 184.); curatio eorum tantam dilationem non admittit, donec æger habitum acquisiverit, legitimum syllogismorum concatenatorum nexum promte perspiciendi, quippe qui, ut omnis habitus [ν], absque crebris exercitiis non obtinetur [ξ]. Quod si igitur prior methodus (§. 187.) aut nimis prolixa, aut nimis difficilis videatur, aut, ubi tentata fuerit, sperato successu careat; *vel animum ægroti divertendo* (§. 189.), *vel somno, per opiata prudenter* (§. 198.) *excitato* (§. 190.), *affectus sopire conemur* (§. 185.).

§. 192. Quoniam dolor partis inflammatæ a sanguine, in partem obstructam impetu naturali majore irruente, dependet (§. 77. 68.); & dolor in nostro ægro successces-

(μ) Wolf Philos. moral. Germ. §. 398. (ν) Ejusd. Metaph. Germ. §. 525. (ξ) Ejusd. Logic. Lat. §. 999.

ceſſive major evadit, quemadmodum inflammatio inteſtini recti creſcit (§. 91.): ideo *contra dolorem urgentem* (§. 91. 184.) *proſunt* (§. 148.) *eadem remedia diluentia, lubricantia, emollientia, evacuantia, quæ,* contra obſtructionem, & auctum ſanguinis impetum, *ſupra* (§. 183.) *præſcripta ſunt, præcipue balneum vaporis* (ibid. n. 3.). 2. *Si dolor his ſolis non cedit, inſideat æger* intermedio tempore, quo balneo vaporis modo dicto non utitur, *cataplaſmati ex herbis emollientiſſimis* (§. 179. n. 4.), additis inprimis floribus papaveris rhœados vel hortenſis, vel capitibus papaveris ſativi maturis; & exploſo ſemine ante ariditatem collectis, & *in lacte coctis* (o). 3. *Si dolor nec his obedit, vel ad venæ ſectionem* (§. 174. n. 2. d.), *vel ad opiata interne exhibita confugiendum eſt.* Dolor enim non oritur, niſi in fibra, cum cerebro communicante (§. 67.), & hæc communicatio non fit, niſi ope liquidi nervei, ex cerebro in fibram dolentem influentis (π). Sublato igitur, aut imminuto, hoc in-

(o) BOERH. Inſt. §. 1251. n. 7. (π) Ibid. §. 284. 285. 568. 574.

influxu, etiam dolor tollitur aut mitigatur. Quapropter, quum somnus, ratione corporis spectatus, sit ille status medullæ cerebri, in quo nervi, ad organa sensuum, motuumque voluntariorum, tendentes, non accipiunt a cerebro influxum spirituum, ad actiones horum organorum facile & expedite exercendas sufficientem ε: ideo, quia opiata somnum inducunt, dolori urgenti (§. 91. 186.) opiatis medendum.

Erunt forsan nonnulli, qui, ex hucusque demonstratis, contra opiata exhibenda (n. 3. §. præs.) ita insurgent: Dolor adest (§. 91.), quia fibra partis inflammatæ (§. 78. 86.) rupturam minatur (§. 67.). Quæcumque itaque fibras nervosas adhuc violentius distrahunt, dolori sopiendo non satis apte adhibentur (§. 148.). Opium vero somnum excitat, in somno autem motus cordis & arteriarum est fortior σ, hinc vim vitæ (§. 30.), consequenter, celeritate sanguinis aucta (§. 53.), etiam impetum ejus in locum inflammatum auget (§. 63. n. 2.). Opiata ergo, molem obstruentem in angustias adhuc majores pellendo (§. 77. 13.), & inflammationem ipsam longius latiusque propagando (§. 79. 85.), distractionem fibræ adhuc violentiorem producunt (dem. §. 123),

(ε) BOERH. Inst. §. 593. (σ) Ibid §. 590. n. 5.

123), adeoque dolores excitant, expergefacto ægro adhuc minus tolerabiles (§. 67.); immo periculo gangrænæ (§. 124. n. 2.), & mortis (§. 142.), exponunt eum, qui paucis ante horis, vim morbi non sentiens, in portu navigare videbatur. *Vera hæc sunt, quando opium, incautius exhibitum*, cum dolore ægroti etiam attentionem & vigilantiam medici, per dolores atque clamores ægri hactenus excitatas, sopit. Si vero non, nisi cum cautelis (§. 198.), propinatur, minus periculi subest. Verum est, impetum sanguinis per opiata crescere, hinc in morbis inflammatoriis eadem exhibenda non esse (§. 77. 148.). Sed simul manifestum est, dolore relicto, ægrotum in affectus vehementiores (§. 160.), & convulsiones [τ], esse pronum; unde non solum æqualis sanguinis impetus, sed adhuc longe major, metuendus est (§. 157.); hinc opiata exhibenda esse (§. 148.). Utrique regulæ simul satisfieri nequit, quia sibi repugnant [υ], exceptio itaque ab harum alterutra fieri debet [φ], sed quomodo? ut cæteris regulis tam conformis maneat, quantum possibile est; non enim fit a nobis, nisi necessitate coactis [χ].

§. 193. Quia vomitus (§. 111.) a simultanea musculorum diaphragmatis abdomi-

(τ) Boerh. Aph. §. 226. (υ) Wolf. Ontol. §. 479 (φ) Ibid. §. 510. (χ) Ejusd. Metaph. Germ. §. 166.

minisque convulsione dependet (§. 110.), convulsio vero violenta musculi contractio est ψ; quo magis vomitus (§. 111.) urget, eo violentius dicti musculi contrahuntur. Igitur, quoniam hunc vomitum mitigare intendimus (§. 186.), efficere debemus, ut dicti musculi minus violenter contrahantur (§. 148.); &, quia contractio musculi, ut influxus liquidi nervei, se habet (§. 26.), ut spiritus animales minore copia influant (§. 148.). Quamobrem, quum musculi diaphragmatis abdominisque voluntati ex parte subjecti sint ω; musculi vero, motibus voluntariis destinati, tempore somni minore liquidi nervei influxu gaudeant, vi definitionis somni (§. 192. n. 3.): ideo, quia opiata somnum inducunt, *si vomitus* (§. 111.) *urget*, *opiata exhibenda.*

§. 194. *Vomitus* (§. 111.) *mitigatur*, *dolorem* (§. 91.) *leniendo.* Vomitus (§. 111.) enim per simultaneam musculorum diaphragmatis abdominisque convulsionem determinatur (§. 110.), & hæc adest, quia

(ψ) Boerh. Aph. §. 230. (ω) Ejusd. Instit. §. 601.

quia dolor (§. 91.) in inteſtino recto urget (§. 106.): Vomitus ergo eſt determinatum, & dolor determinans. Quum igitur determinatum evaneſcat, determinante ſublato [α], eadem remedia, quæ dolorem (§. 91.) ſedant (§. 192.), etiam vomitui (§. 111.) urgenti (§. 186.) medentur. Conſultum vero eſt, ut, cataplaſmate (§. 192. n. 2.) abdomini obvoluto, vomitum mitigare tentemus, antequam opiata interne exhibeamus (§. 193.).

§. 195. Quum ſitis, in noſtro ægro, a vi vitæ inſigniter aucta (§. 100.), hinc a partibus aquoſis e toto corpore diſſipatis (§. 82.), reliquis vero, ob morbum inflammatorium conjunctum (§. 78. 86.), viſcoſioribus (§. 84.), conſequenter ad perſpirandum in fauces minus aptis (dem. §. 102.) redditis, dependeat: ideo, quia præterea aliqualis acrimonia ſalina, atque oleoſa, ſimul adeſt (dem. §. 99.), *contra ſitim* (§. 100.) *urgentem* (§. 186.) *indicantur* (§. 146. 148.) *eadem remedia, ſed ſæpius adhibita, quæ ſupra præſcripſimus* (§. 183.), *inprimis potus* (§. cit. n. 6.) *&* *balneum vapo-*

(α) WOLF. Ontol. §. 297.

vaporis (ibid. n. 4. 5.): ſic enim tranſitus aquæ, per venas bibulas, in ſanguinem creſcit, prout ſuperficies augentur, quibus partes aquoſæ applicantur.

Ex §. præſ. & not. §. 192. elucet, quanta attentione & vigilantia medico opus ſit, dum neceſſitate coactus, binos hoſce fideliſſimos in morbis inflammatoriis cuſtodes, & optimos agendorum indices (§. 146.), ſitim nempe, & dolorem inflammatorium, opiatis, abſque prævia correctione cauſæ exhibitis, ſopit; ne, ob ſitim ſublatam, vim vitæ vero, adeoque & calorem corporis (§. 50.), per opiata auctam (not. §. 192.), ſanguinem exareſcere ſinat (§. 82. 83. 84.); aut, ob dolorem abſentem, vi vitæ interim opiatis aucta, anſam præbeat, ut tragœdia (not. §. 192.) ludatur. Quomodo vero utrique huic incommodo occurratur, mox oſtendetur (§. 198.).

§. 196. *Somnus non obtinetur, quamdiu affectus dominantur.* In omni affectu enim dantur multæ confuſæ (§. 188.), adeoque claræ, id eſt, non obſcuræ, ſenſationes (§. 190.). Quamdiu igitur affectus dominantur, adeſt in mente ſtatus perceptionum non obſcurarum. Somnus autem eſt ſtatus perceptionum obſcurarum [β]: Ergo,

(β) WOLF. Metaph. Germ. §. 795.

go, quum idem ſimul eſſe, & non eſſe, impoſſibile omnino ſit γ, quamdiu affectus dominantur; ſomnus non obtinetur.

§. 197. Quoniam vigiliæ ægrum noſtrum moleſtant, quia ſiti & dolore cruciatur (§. 112.); affectibus animi, ſi qui adſint, abripitur (§. 196.); humores majore copia atque celeritate verſus cerebrum determinantur (§. 49. 71.); & vomitus (§. 111.) inprimis eosdem verſus caput urget (dem. §. 138.): igitur *contra vigilias* (§. 112.) *urgentes* (§. 186.) *eadem remedia proſunt* (§. 148.), *quæ ſitim extinguunt* (§. 195.), *dolorem mitigant* (§. 192.), *affectus animi ſedant* (§. 187. 191.), *vomitum compeſcunt* (§. 193. 194.), & *impetum humorum a cerebro avertunt* (§. 183. n. 2. 3. 4.): quod ultimum etiam obtinemus, caput ægri deraſum obvolvendo linteis tepidis, & poſca, ex aquæ ſimplicis partibus 4, & aceti roſacei vel ſambucini parte 1 parata, imbutis δ.

§. 198. Quia opiata, in morbis inflammatoriis incautius exhibita, triſtem plerum-

(γ) WOLF. Ontol. §. 28. (δ) BOERH. Inſt. §. 1255.

rumque tragœdiam ludere consuescunt (not. §§. 192. 195.); maxima cautione opus est, si, ad symptomata, in nostro ægro urgentia (§. 186.), sopienda, opiatis utendum est (§. 191. 192. n. 3. §. 193. 195. 197.), ne funestus inde successus eveniat (§. 146.). Nocent autem opiata præcipue, quoniam impetum, & calorem, humorum augent, ægro interim harum rerum certiore non facto (not. §§. 192. 195.). Ergo efficere debemus, antequam ad opiata confugiamus, ut impetus humorum per eadem non multum augeri possit (§. 148.). Quamobrem, quum diacodiata motum cordis & arteriarum, consequenter & vim vitæ (§. 30.), & cum hac impetum sanguinis (§. 53. 63. n. 2.), minus augeant, quam opium ipsum (per exper.); quum venæ sectio prægressa, cum massa (§. 161.) atque celeritate humorum (§. 162.) minuta, etiam impetum eorum minorem reddat (§. 63. n. 3.); quum sanguis aquosus minore, quam inflammatorius, impetu gaudeat (§. 64. dem. §. 169.); uterque denique in vasis laxatis minore celeritate, hinc & minore impetu (§. 63. n. 2.), feratur, quam in iisdem non laxatis (dem. §. 167.): ideo *diacodiata*

ta in nostro ægro non demus, nisi prævia debita sanguinis missione (§. 183. n. 1.), sanguine aquoso inflammatorio substituto (§. cit. n. 4. 5. 6.), *vasis bene emollitis, & laxatis* (ibid. n 3. 4. 5.), *atque in hac conditione servatis*; applicando clunibus cataplasma (§. 192. n. 2.), & circumvolvendo, quamdiu æger dormit, toti corpori nudo, inprimis hypochondriis, pannos laneos tepidos, decoctis (§. 183. n. 3.) madidos: hi enim & vasa laxare (§ 179. n. 4.), &, quia balneo vaporum (§. 183. n. 4.) æquivalent, simul incommodis, a siti, absque correctione causæ, sopita metuendis, mederi valent (not. §. 195.).

Si, post hujus methodi (§. 183. & seq.) per aliquot dies continuationem, benignæ resolutionis spes non affulget (§. 121. 122.); & æger a gravioribus malis, ex hoc morbo (§. 117.) metuendis (§. 124. 132. 134. 136. 138. 141. 142. 143.), adhuc immunis degit: tunc vertitur scena, & vis vitæ ad quartum obstructionis inflammatoriæ tollendæ modum (§. 172. n. 4.) se accingens, suppurationem excitat (§ .129.), per sua signa cognoscendam (§. 130.). De hac vero agere animus non est, cum, quia dissertationis limites jam transivisse videor; tum, quoniam dissertatio hæc non, nisi de hæmorrhoidibus furentibus, tractat. Si vero hæmorrhois furens in suppuratam abiit, non amplius furit;

 adeo-

adeoque abſceſſus inteſtini recti, & inde oriundæ ani fiſtulæ, hæmorrhoidibus furentibus ſuccedentes, ad has non amplius pertinent, licet ex iiſdem naſcantur. Nam ſi hæmorrhois furens in ſuppuratam abiit, ceſſant in inteſtino recto dolor, calor, atque pulſatio (§. 117. 130. n. 3.). Quum itaque in parte inflammata dolor, calor, atque pulſatio ſentiantur (§. 75.), inteſtinum rectum inflammari deſiit (§. 119.). Quando autem inteſtinum rectum inflammatum non eſt, hæmorrhoides quoque furere non dicuntur (§. 117.): Aſſerti itaque veritas ſua luce coruſcat.

S. D. L. A. G.

ERRORES CORRIGENDI.

Pag. 2. lin. 19. *pro* denicillulos *Leg.* penicillulos. p. 20. l. 1. *poſt* objectum *ſuppl.* O. p. 30. l. 15. *pro* finibus *L.* finibus. p. 49. l. 12. *poſt* ſuccedat *ſuppl.* ſyſtole. p. 63. l. 4. *pro* §. 5. *L.* §. 75. p. 73. l. ult. *pro* coëuns *L.* coiens. p. 74. l. 10. *pro* §. 80. *L.* §. 50. p. 88. l. 19. *pro* duas *L.* duæ. p. 92. l. 1. *pro* convelluntur *L.* convellantur. p. 135. l. 21. *pro* n. 7. *L.* n. 2. p. 165. l. 14. *poſt* obſtructionem *ſuppl.* pariat. p. 185. l. 11. *pro* integrum *L.* integram. p. 198. l. 20. *pro* aggerere *L.* oggerere.

Cætera, quæ irrepſere forſan, vitia non morabuntur Lectorem.